FLORA

MEDICO-FARMACEUTICA

FLORA
MEDICO-FARMACEUTICA

COMPILATA

DAL DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA

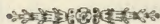
FELICE CASSONE

TOMO TERZO

TORINO
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE CASSONE
1848

FAMIGLIA 25ma

Ordine 70, Decand.; — 96, Juss.

OMBRELLIFERE

La famiglia delle Ombrellifere è una delle più anticamente stabilite. Appartiene essa alla classe delle dicotiledoni polipetale a stami ipoginii. Il suo nome è tratto dalla disposizione generale de' suoi fiori, che nel maggior numero dei generi formano altrettante ombrelle. Tali fiori, generalmente bianchi o gialli, presentano un calice intiero, ovvero con cinque denti, qualche volta persistente, in generale poco apparente, aderente coll'ovario infero, ed il cui lembo talvolta appena distinto presenta pel solito cinque piccoli denti: la corolla consta di cinque petali, disposti a foggia di rosa, inserti sopra il pistillo, ossia sopra il lembo d'una glandola che copre l'ovario: questi petali sono cordiformi, oppure divisi sin quasi alla loro metà in due lacinie, i di cui margini si rialzano al di sopra, e sono per lo più eguali e più piccoli nei fiori del centro, che in quelli della circonferenza, i quali sono più grandi e spesse volte ineguali. Questi fiori hanno cinque stami alterni coi petali ed inserti sopra la stessa parte in cui sta inserita la corolla; cioè all'esterno di un disco epigino giallastro che fornisce la sommità dell'ovario: i loro filamenti sono cilindrici, alquanto curvati alla estremità, e portano delle antere ovoidi, biloculari, quasi diritte e segnate da piccoli solchi. Il loro ovario è semplice, a due cellette, aderente, e porta alla sua sommità un corpo glandoloso, sul quale si

innalzano due stili cilindrici per lo più persistenti, divergenti e portanti ciascuno uno stimma semplice. Il frutto si compone di due gusci monospermi non apribili, che si separano l'uno dall'altro all'epoca della loro maturità. Ognuno di questi gusci è generalmente marcato da costole, da striscie o da appendici protuberanti a guisa di lamine che servono principalmente di caratteri per la formazione e la distinzione dei numerosi generi componenti questa famiglia naturale.

I fiori, come dicemmo, stanno disposti ad ombrella; nella base di ogni ombrella, rinviensi in molti generi certa riunione di fogliette disposte in modo regolare, detta *involucro;* ed *involucrello* quei piccoli involucri parziali che riscontransi sotto di ogni ombrella o divisione di questa: i fiori, per ultimo, sono ermafroditi, d'un colore bianco o giallo e qualche volta anche porporini, nè mai di diverso colore dei sovradetti: se ne trovano però alcuni posti ordinariamente nel centro dell'ombrella, che sono maschi o sterili. Le loro foglie sono alterne, picciuolate nella loro base con picciuoli membranosi dilatati alla base e vaginanti, generalmente frastagliate in un numero talvolta considerabilissimo di fogliette o di lacinie: esse sbucciano da bottoni conici, nudi, senza scaglie.

Le piante di questa famiglia sono quasi tutte erbacee e nella massima parte vivaci nella radice; non si rinviene in esse nè alberi nè arboscelli, ma taluni sono arbusti poco alti: hanno un fusto diritto e cilindrico, per lo più striato o solcato, vuoto nell' interno od anche empiuto di midollo. Questa famiglia, risguardata sotto l'aspetto medico, non presenta quella uniformità che si riscontra ne' suoi caratteri botanici. Contiene pel fatto piante essenzialmente velenose, come le diverse specie di cicuta, di oenante, di fellandrio; alcuni medicamenti energici, ma non velenosi, quali sono l'assa fetida, la gomma ammoniaca, l'opponace, i semi di cumino, di anice, di finocchio e simili; per ultimo certi alimenti sani

ed usitatissimi, la carota per esempio, la pastinaca, il sedano, il cerfoglio, il prezzemolo ed infiniti altri, come avremo occasione di vedere.

Da questo generale abbozzo parrebbe risultarne, che tale famiglia, cui puossi citare come una delle più naturali nelle serie vegetabili, si sottraesse a quella legge di analogia delle proprietà mediche, che vedemmo essere generalmente la conseguenza della uniformità dei caratteri botanici; ma l'esame più diligente dimostra, che tale diversità nel modo di agire delle Ombrellifere può essere ridotta ad alcune leggi generali, e quindi riesce dessa più apparente che reale.

Esaminando diffatti attentamente la chimica composizione delle Ombrellifere, scorgesi che le loro proprietà diverse provengono da due principii di differente carattere, e quindi non esercitanti la stessa azione sull'economia animale. Uno di tali principii è resinoso, costituito tal fiata da una resina, tal altra da un olio volatile, che compartisce ai vegetali che lo contengono un odore aromatico e penetrante, certo sapor caldo ed acre; l'altro è una materia estrattiva, spesso virosa e nauseabonda: quindi alla presenza di uno fra questi due principii le piante della famiglia delle Ombrellifere vanno debitrici delle loro proprietà. Così tutte quelle nelle quali esiste il principio resinoso, sono odorose, eccitanti, aromatiche, per niente venefiche, come l'anice, il comino, il finocchio, il coriandolo, l'angelica ed analoghe: laddove all'opposto predomini il principio estrattivo, le Ombrellifere riescono narcotiche virose, e spesso assai deleterie, come lo provano le varie specie di cicuta, di oenante e simili.

Arrogi che la diversità delle regioni in cui crescono le piante di questa famiglia sembra esercitare una particolare influenza sulla natura del principio che in esse predomina. Per tal guisa, quelle che crescono nelle regioni meridionali, nei luoghi secchi e molto soleggiati, risultano specialmente

aromatiche, mentre il principio estrattivo, che dicemmo essere la parte attiva e venefica della cicuta, del fellandrio e d'analoghe si rinviene nelle specie che abitano le regioni fredde, i luoghi bassi ed umidi.

In quanto poi alle Ombrellifere che servono di alimento, osserveremo essere desse divenute proprie a servire di nutrizione all'uomo in conseguenza dell'influenza che una lunga coltivazione esercitò sopra di esse; per questo modo la carota, la pastinaca, il sedano, usciti dai nostri verzieri sono erbaggi di sapore dolce, zuccheroso, in cui il principio aromatico riesce lievissimo, mentre che le stesse piante allo stato selvatico, invece di presentare queste radici grosse e carnose, quel sapore dolce piacevole, hanno radici sottili, quasi secche e di gusto acre ed aromatico insoffribile.

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la 2ª della XII classe del suo *Tableau du règne végétal*, 43 generi, i quali vengono da esso divisi in quattro sezioni:

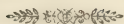
1° Le Ombrellifere che hanno le grandi ombrelle e le ombrellette ordinariamente nude; *Pimpinella*, *Carum*, *Apium*, *Anethum*, *Smyrnium*, *Pastinaca*, *Thapsia*.

2° Le Ombrellifere a grandi ombrelle nude e ad ombrellette munite d'involucro; *Seseli*, *Imperatoria*, *Chærophyllum*, *Myrrhis*, *Scandix*, *Coriandrum*, *Aethusa*, *Cicataria*, *Phellandrium*.

3° Le Ombrellifere colle ombrelle munite d'invoglio e le ombrellette d'involucello; *Oenanthe*, *Cuminum*, *Bubon*, *Sium*, *Angelica*, *Ligusticum*, *Laserpitium*, *Hæracleum*, *Ferula*, *Peucedanum*, *Cachyris*, *Erithmum*, *Athamanta*, *Felinum*, *Conium*, *Bunium*, *Ammi*, *Daucus*, *Caucalis*, *Tordylium*, *Hasselquistia*, *Artedia*, *Buplerum*, *Astrantia*, *Sanicula*.

4° Le Ombrellifere anomale o false; *Eryngium*, *Hydrocotyle*. (*Nouveau Dict. d'Hist. nat.*, t. XVI, pag. 332).

1
2
3
4
5
6

ASSA FETIDA

Assa foetida Bauh., pin. lib. 12, sect. 6. — Tourn. class. 7, ombrellifere. — Ferulea assa foetida Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class. 12, ord. 2, ombrellifere. — Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 43. — Richard, Bot. med., t. 11, p. 480.

La pianta che fornisce questa gomma resina cresce nella Siria, nella Libia, nella Persia, nella Media; ma ove prospera meglio egli è, giusta quanto riferisce Kæmper, che dei primi ce la descrisse e disegnò, nella villa di Herat, nel Korasan e più particolarmente sui monti in vicinanza del territorio di Disgun.

La sua radice è vivace, grossa, fusiforme, spesso semplice, alcuna volta divisa inferiormente in due o tre branchi, nerastra esternamente, bianca all'interno, col colletto alquanto fuori terra, e coperto di fibre ritte, setacee, brunastre. Lo stelo che in Europa, ove la si coltiva solo nelle collezioni botaniche, non s'eleva che all'altezza di due piedi, innalzasi a quella di tre o quattro nel suolo nativo: esso è annuo, leggermente striato, quasi nudo, munito di alcuni ramicelli, di cui gli inferiori sono alterni, mentre i superiori mostransi verticellati. Le foglie, di cui la maggior parte nascono dal colletto delle radici, sono grandi, profondamente divise, più e più volte alate e terminate da fogliole strettissime e quasi sminuzzate. I fiori costituiscono vaste ombrelle composte di venti a trenta raggi, di cui ciascuno contiene una ombella emisferica sprovvista di collaretto, come lo è pure l'ombella generale. Ciascun fiore presenta un calice superiore ed intiero; cinque petali ovali, piani ed eguali; cinque stami più lunghi della corolla e curvi internamente; un ovario in-

fero sormontato da due stili: questo cangiasi in un frutto ovale-oblungo, compresso, segnato da due coste della larghezza di tre linee saglienti, e formato da due grani piani applicati l'uno contro l'altro.

L'Assa fetida, detta anche *Zaffetica*, chiamasi dai Francesi *Asa fétide*, *Férule de Perse*, *Férule fétide;* dagli Spagnuoli *Asa-fetida;* dagli Inglesi *Devil's dung;* dai Tedeschi *Stecken-kraut*, *Stinkender Asund*, *Teufels Dreek;* dagli Olandesi *Asa fœtida*, *Duivels-drek.*

Tutte le parti di questa pianta contengono, più o meno, un sugo molto fetido e talmente diffusibile a segno da infettar da lungi l'atmosfera. Questo sugo sparso nello stelo, nelle foglie ed anche nei semi, trovasi in certo qual modo più abbondante nella radice, sì che basta tagliarla a fette per vedere tosto distillare l'umore bianco e fluido a guisa del latte, e prendere al contatto dell'aria e sotto l'influenza dei raggi solari una consistenza solida ed un colore giallastro, rosso pallido o bleuastro. Kaempfer, il quale espose il modo di fare la raccolta del sugo in discorso, provò che l'assa fetida di Herat, sebbene molle ed oleosa, non differisce da quella di Disgun, che è dura e secca, se non per le sostanze estranee.

Non riferiremo i varii processi adoprati per raccogliere siffatto sugo, e sol ci limiteremo ad accennare il più comune, che consiste nel praticare sulla fine della bella stagione, cioè quando la pianta ha percorse tutte le fasi della vegetazione, varie incisioni sulle diverse parti ed in ispecie sul colletto della radice.

L'assa fetida viene recata in commercio in masse più o meno grandi costituite da globetti aggrumati di un colore bianco sudicio, o giallo-rossiccio, ovvero bruno con dei punti lucenti a seconda della sua maggiore o minore purità; la più chiara e quella sparsa di maggiore quantità di macchie bianche sono le più apprezzabili: ha una molle consistenza e gode di un sapore acre, amarognolo, bruciante, e sviluppa un odore agliaceo talmente forte e nauseante, per cui dai non medici trivialmente si chiama *sterco del diavolo.*

Generalmente però in commercio distinguonsi due sorta d'assa fetida: la prima prende il nome di *assa fetida in lacrime;* la seconda è quella che dicesi *assa fetida in sorte:* e queste differenze sono rimarcabili per il loro volume, per la loro purezza e il loro colore più o meno carico. L'assa fetida in lacrime è composta di piccole masse granulate di un colore bianco un poco oscuro, di una semitrasparenza, di un sapore piccante, di un odore forte che ricorda quello dell'aglio: questa è la qualità principale che debbesi preferire negli usi farmaceutici. La qualità detta in sorte è in pezzi più voluminosi, composta di lacrime rotte e unite fra loro da una pasta brunastra di consistenza meno secca, di colore più scuro e di odore più forte e più fetido.

Tutte queste differenze sufficientemente stabilite dipendono molto dal momento in cui è stato tratto il succo resinoso, e dal modo con cui venne estratto. Inoltre, allorchè la temperatura dell'atmosfera è stata più elevata, l'evaporazione dell'umidità più pronta è più rapida ed il succo meno tempo esposto a contatto della luce; esso presentasi naturalmente in pezzi isolati e meno coloriti. La seconda qualità al contrario, separata in una stagione più umida, offre delle masse più voluminose, meno secche, più colorite per l'azione della luce, e trovasi mescolata ad altri corpi che alterano la sua purezza.

L'analisi chimica dell'assa fetida fornisce presso a poco i materiali stessi delle altre gomme resine. Secondo Pelletier, essa è costituita di

Resina	65, 00
Gomma	19, 44
Bassorina	11, 66
Olio volatile	3, 60
Malato acido di calce . . . / Perdita	0, 30
Totale . . .	100, 00

Trovasi l'assa fetida qualche volta mescolata con pezzi di resina di qualità inferiore o con gomma; la si trova ugualmente mescolata con sabbia e con altre sostanze inerti. Quando contiene gomme, la si riconosce bruciandola, mentre essa brucia con fiamma, e le gomme si carbonizzano senza infiammarsi: egli è perciò bene per gli usi farmaceutici di servirsi sempre della gomma in lagrime.

L'odore agliaceo, spiacevole dell'assa fetida la rende per noi un medicamento assai ributtante, cosicchè la si rinviene indicata dagli antichi autori, come già notammo, col nome di *stercus diaboli*. Ciò non pertanto gli abitatori dell'Oriente, ed in ispecie i Persiani, lungi dal parteggiare per l'avversione che hanno gli Europei riguardo all'assa fetida, la mescolano in tutti gli alimenti, di cui forma essa, per loro avviso, uno dei condimenti maggiormente ricercati, e nei giorni festivi ne intonacano l'orlo delle loro coppe per compartire alle lor bevande maggior gusto e profumo.

L'uso medico dell'assa fetida rimonta ad un'epoca la più rimota della medicina; ma gli antichi padri dell'arte salutare si sono serviti di questa sostanza per soddisfare ad indicazioni curative ben differenti da quelle a cui vien essa impiegata dai moderni. Infatti osserviamo che Ipocrate si giovò dell'assa fetida nell'aborto; Dioscoride la prescrisse nell'itterizia, nella tosse ed in altre morbose affezioni degli organi respiratorii e vocali; Celso l'applicò egualmente alla cura delle malattie polmonali. Anche presso gli abitanti di quei paesi ove nasce la *ferula assa fetida* viene il suo sugo usato nella colica, nell'idropisia, nella timpanitide.

I medici europei, inoltre, hanno valutato nell'assa fetida varie medicinali proprietà, e l'hanno quindi applicate alla cura dei diversi morbi. Pringle ha te-

nuto in gran conto la qualità anticeltica dell'assa fetida. Boerrhave oltre allo aver conceduto a questo farmaco la proprietà nervina ed averlo prescritto in alcune malattie nervose, ne ha pure lodato l'uso contro le flatulenze ed in varie forme di asma; quindi esso lo colloca in cima a tutti i medicamenti antispasmodici, e lo considera come il potentissimo specifico di quelle svariate malattie cotanto difficili a descriversi e a medicarsi, indicate coi nomi di *spasmi* e di *nevrosi;* e quindi ne raccomanda l'uso e ne vanta gli egregi risultamenti contro gli attacchi isterici, l'ipocondriasi e simili. Le qualità purgative dell'assa fetida sono state prese eziandio in considerazione, ed in particolare modo da Whytt, il quale asserisce eziandio d'averla sempre usata con felice esito nel trattamento dell'asma. Nelle tossi convulsive, nell'asma spasmodico, ed in qualche altra affezione polmonale si è riconosciuta da altri medici vantaggiosa l'amministrazione dell'assa fetida, seguendo l'esempio di Millar, il quale si giovava della seguente ricetta: — faceva stemprare due dramme di assa fetida in un'oncia di acetato ammoniacale, a cui aggiungeva tre oncie d'acqua distillata di menta; faceva prendere tale pozione a cucchiaiate ogni mezz'ora: — per adempiere alla stessa indicazione prescrisse egli spesso siffatta sostanza in clistere. Questa è stata anche annoverata da qualche pratico nella serie dei rimedii emenagoghi, e quindi prescritta nella cura dell'amenorrea. Come rimedio diostruente se ne è pure fatto uso tanto internamente amministrato, quanto esternamente applicato; e Plenck loda assai l'applicazione del cataplasma coll'assa fetida e lo risguarda come valevolissimo mezzo risolvente dei tumori glandolari. Finalmente non pochi medici hanno tratto partito dal penetrante odore agliaceo di cui gode l'assa fetida, onde prescrivere questa sostanza nelle affezioni verminose. Hoffmann, Wolfio e Rosenstein hanno immaginato la preparazione di varie masse pillolari antelmintiche, associando l'assa fetida alle sostanze purgative. Dice in oltre Bergio, essersene servito con vantaggio per fugare parecchie febbri intermittenti, che resistettero agli amari ed anche alla china. L'adoprò Tedem con buon successo nella cura della gotta e della sciatica, affermando d'avere calmato più volte gli atroci dolori di siffatte malattie. Dice infine Lange che non solo pervenne a diminuire con essa i terribili accessi dell'epilessia, ma che in molti casi li fece interamente cessare.

« Nell'odierna medicina l'uso dell'assa fetida non è esteso al trattamento curativo di tante variate malattie, contro le quali fu dai medici antichi amministrata. I pratici moderni, seguendo le tracce di Sydenham, di Boerrhave, di Whytt e di altri, si giovano quasi unicamente dell'assa fetida nella cura di quelle neurosi che ammettono l'uso dei rimedii eccitanti volatili; quindi si hanno numerose storie di malattie nervose felicemente trattate coll'assa fetida, la quale ha trionfato compiutamente di quel morbo contro cui è stata essa prescritta. Non vi è quasi forma di malattia nervosa in cui dai moderni pratici non si usi dell'assa fetida, poichè molte osservazioni si leggono negli annali medici e nei prospetti clinici degli ospedali, relative a guarigioni ottenute coll'interna somministrazione dell'assa fetida. Questa sostanza spiega tutta la sua attività medicamentosa in alcune specie di apoplessia e di paralisi, in varii casi d'isterismo e d'ipocondriasi, in diverse epilessie e convulsioni, ed anche in qualche specie di nevralgia. Senza occuparci nel riferire osservazioni particolari sarà bastevole

l'indicare in un modo generale, che l'azione la quale sviluppa l'assa fetida nel sistema nervoso è l'azione eccitante, perchè da ciò ne consegue che in ogni caso morboso in cui la vitalità dell'encefalo e dei nervi si trovi in uno stato di depressione ed in cui sieno evidentemente infievoliti i vitali movimenti nervosi, possa costituire l'assa fetida un valevole mezzo per ricondurre le depresse o perturbate funzioni nervose al loro convenevole grado di normalità.

« Non è perciò che i medici moderni si sieno limitati a prescrivere l'assa fetida nelle sole affezioni morbose del sistema senziente, poichè apprezzano eziandio alcuna delle altre proprietà medicinali attribuite all'assa fetida dai padri antichi dell'arte. Si tiene infatti in qualche conto anche al dì d'oggi la sua proprietà antelmintica, la virtù carminativa di essa e l'attività medicinale che la medesima sviluppa contro alcune particolari malattie dell'apparato circolatorio e respiratorio. Quindi in alcuni casi di verminazione, di colica flatulenta, d'innormalità dei moti cardiaci ed arteriosi, di asma, di catarro e di tosse, si prescrive pure ordinariamente con non poco vantaggio l'assa fetida. Per rapporto all'ultima delle nominate malattie merita che sia rammentata l'applicazione fattane da Kopp contro la tosse convulsiva infantile: questa morbosa affezione polmonale si rende spesso malattia ricorrente ed epidemica, e resiste il più delle volte a qualunque bene instituito metodo curativo. Ora dunque Kopp ha con buon numero di osservazioni dimostrato che qualora in certe particolari stagioni, o per ispeciali circostanze atmosferiche si sviluppi nei bambini la tosse convulsiva, o, come dicono, tosse ferina, ovvero pertosse, ed allorchè molti individui sono attaccati da un sì ostinato ed incomodo morbo, l'assa fetida si mostra valevolissimo mezzo a combatterlo. Kopp è solito prescrivere nel caso l'assa fetida alla dose di una dramma, mescolata con un'oncia di mucilagine, di gomma arabica e di sciroppo d'altea, formando una specie di look, di cui ne amministra ai piccoli infermi un cucchiaio da caffè in ogni due ore.» (Bruschi, *Instituzioni di materia medica*).

Non taceremo per ultimo quanto Richard asserisce parlando dell'assafetida: « Evvi poi certa importante considerazione da farsi intorno all'uso di tale medicamento, considerazione generale ed applicabile a tutti i casi pei quali abbiamo veduto i pratici raccomandarne l'uso, e consiste nel non doverlasi mai somministrare agli individui forti e pletorici di polso gagliardo e bene sviluppato, e a quelli che vanno soggetti alle infiammazioni od alle emorragie attive, o che per ultimo sono da gran tempo tormentati da qualche febbre etica. » Quale sia il peso di siffatta considerazione *così importante* lo giudichi il lettore; noi non iscorgiamo in essa che l'ammessione della facoltà eccitante d'un tal farmaco, quale ammise il succitato Bruschi.

Nè si usa l'assa fetida soltanto all'interno, ma la chirurgia se ne prevale come di un topico potente; è in generale riconosciuta come un eccellente risolvente ove sia applicata sui tumori freddi delle articolazioni, e qualora dovessimo prestar fede intiera alle attestazioni di Bloe, di Schneider e di Hufeland, potrebbesi considerare questa gomma resina come uno specifico contro la carie.

L'odore ed il sapore spiacevoli di questo medicamento impediscono che lo si somministri in soluzione; quindi lo si dà principalmente sotto forma di pil-

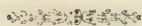
lole: la sua dose è di mezzo od uno scrupolo od anche più, da prendersi nel corso della giornata. Si prepara certa tintura alcoolica di assa fetida, la cui dose è da uno scrupolo fin mezza dramma sciolta in qualche pozione. Si ritrae eziandio gran vantaggio dalla prescrizione di siffatto medicamento sotto forma di clistere tanto nell'ipertosse, quanto nei differenti sintomi della isteria: la sua dose in tal caso consiste da una in due dramme, che si fanno preventivamente stemprare in un tuorlo d'ovo.

Entra l'assa fetida in molti preparati officinali, come sono le pillole e la tintura fetida della Farmacopea di Londra, la tintura isterica di Fuller, la polvere isterica di Charas, l'elesire uterino di Durset, le pillole antelmintiche di Hoffmann, di Wolf, di Rosen e simili.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Radice di Assa fetida. 2. Parte d'una foglia caulinare.
3. Fiore intiero della grossezza naturale. 4. Fiore ingrossato.
5. Frutto della grossezza naturale.

Sfondilio

SFONDIGLIO

Sphondilium vulgare hirsutum Bauhin, pin., lib. 4, sect. 5.— Tourn., class. 7, Ombrellifere.— Heracleum sphondilium Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombrellifere.— Poiret, Flor. med., t. 2, tab. 66.

Questa pianta è comunissima lungo i nostri boschi, nei campi, nei prati, specialmente sotto i climi freddi e ne' suoli umidi, ove acquista maggiore sviluppo e rende meno buoni i pascoli ed i fieni. La sua radice vivace, fusiforme, carnosa è imbibita d'un succo giallastro. Da questa s'eleva uno stelo, che perviene sotto favorevoli circostanze sino all'altezza d'un uomo ritto, cilindrico, cannellato, vuoto, velloso, ramoso, e portante foglie alterne, grandi, amplessicauli, alate, a foglie lobate e frastagliate, d'un verde scuro nella superficie superiore, d'un verde pallido nella inferiore. I fiori disposti ad ombelle terminali, sono generalmente bianchi, alcune volte rossastri: l'ombella universale è vasta, e formata da numerosi raggi. Le ombelle che hanno per collaretto tre a sette foglie lineari sostengono fiori, che nella circonferenza sono irregolari e più grandi che quelle del centro. Questi sono composti di un calice superiore ed intiero, di cinque petali, di cinque stami più lunghi della corolla e d'un ovario infero sormontato da due stili. Il frutto consiste in due grani ovali, compressi, lisci, uno applicato all'altro.

Lo Sfondiglio, detto anche *Brancorsina germanica*, chiamasi dai Francesi *Berge*, *Fausse Brancursine*, *Brancursine des Allemands;* dagli Inglesi *Cow-parsnep;* dai Tedeschi *Bartsch Deutscher Bœrenklau;* dagli Olandesi *Duitsch Beerenklaauw;* dai Polacchi *Barszez.*

Le diverse parti di questa pianta posseggono qualità differentissime e quasi opposte l'una dall'altra. La radice e la corteccia sono acri e suscettibili persino

d'infiammare ed esulcerar la cute: gli steli ed i picciuoli spogli del loro inviluppo corticale; rotti ed abbandonati per alcuni giorni su graticole forniscono un sugo mucilaginoso zuccherino. Posti poscia questi steli rotti in una tinozza piena d'acqua, dopo un mese ritirasi una massa di gusto acido assai piacevole; e se lasciasi fermentare e si sottoponga poscia alla distillazione, somministra allora uno spirito più forte che quello ottenuto coi cereali.

Gli abitanti del Nord risguardano questa pianta come una delle più preziose piante alimentari. Essi fabbricano acquavite e birra. I Kamtschadali mangiano francamente la corteccia; i paesani russi e polacchi preparano con questa pianta un composto che chiamano *barszez* analogo quasi al *saukraut* dei Tedeschi.

In alcune parti della Svezia risguardasi lo Sfondiglio come un rimedio famigliare contro la dissenteria, ed usano la decozione per bagni e per clisteri, come carminativa, aperitiva, antispasmodica, ecc. Appo noi suolsi applicare solamente le foglie e le radici sulle callosità. Diversamente non adoprasi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Foglia intiera. 2. Fiore regolare del centro dell'ombrella ingrossata.
3. Fiore irregolare della circonferenza dell'ombrella ingrossata.
4. Frutto della grossezza naturale visto di fronte. 5. Frutto visto di lato.

4
3
1
2

SIO

Sion sive apium palustre foliis oblungis Bauh., pin., lib. 4, sect. 4.— Tournef., class. 7, Ombellifere. — Sium angustifolium Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere.— Poiret, Fl. med., t. 2, tab. 67.

Questa pianta vivace, comunissima nei climi caldi e temperatí, alligna lungo i ruscelli, attorno ai fonti, nelle fosse acquatiche, sui margini degli stagni e simili. La sua radice è bianca, rampante, nodosa. Il suo stelo cilindrico, ramoso s'eleva all'altezza di un piede e più, e porta foglie alterne, semplicemente alate; le inferiori composte di tre sino a quindici fogliole ovali serrate; le superiori più piccole, maggiormente dentate ed alcune quasi laciniate. I fiori sono disposti ad ombelle peduncolate che escono dalle ascelle superiori delle foglie. La colleretta universale è formata di cinque o sei fogliole lanceolate, ineguali, la maggior parte pinnatifide. I cinque petali dei fiori sono bianchi, subcordiformi; i cinque stami portano all'estremità dei loro filamenti antere rotonde; il loro ovario è infero, munito di due stili corti: questo cangiasi in un frutto sferoide striato, composto di due grani piano-convessi, applicati l'uno contro l'altro.

Il Sio, detto anche *Gorgolestro*, chiamasi dai Francesi *Berle*, *Ache d'eau;* dagli Spagnuoli *Sion;* dagli Inglesi *Upper*, *Water-parsnep*, *Narrow-leaved skirret;* dai Tedeschi *Wasserpastinake*, *Wassereppigh;* dagli Olandesi *Water-pastinake*, *Water-eppe.*

Il Sio della China (*Sium Ninsi* Linn.) è coltivato per la sua radice tuberosa, fascicolata, biancastra, e gode alla China d'una grande riputazione come eccitante.

Il *Sium nodiflocera* Linn. è altra specie di Sio vivace che cresce abbondantemente nei luoghi acquatici dell'Europa. Esso

ha un fusto fistoloso, prostrato, guernito di foglie alate a fogliette eguali lanceolate; le ombelle sono sessili ed opposte alle foglie. Questa specie, altre vclte usata non solo come rimedio diuretico ma anche come emenagogo, non è quasi più in uso.

Questa pianta s'avvicina moltissimo a quella dell'Oppio acquatico, sia per le sue proprietà fisiche, che per le sue virtù medicamentose. Le foglie, al dire di Macquart, sono leggermente acri, e quindi non si ponno mangiare in insalata. Il loro sugo e la loro decozione, sebbene di rado adoprati in medicina, godono fama d'antiscorbutici, febrifughi, aperitivi, emenagoghi, diuretici. I semi hanno un odore aromatico ed un sapore piccante proprio della maggior parte delle Ombellifere.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Parte superiore dello stelo del Sio. 2. Foglia radicale. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto della grossezza naturale. 5. Frutto ingrossato.

Sisaro

SISARO

Sisarum Germanorum Bauh., pin., lib. 4, sect. 5.— Tourn., class. 12, ord. 2, Ombellifere — Sium Sisarum Linn., pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 2, tab. 115.

La radice di questa specie di Sio, il quale vuolsi originario della China, è composta da cinque a nove o dieci tuberosità lunghe da sei a sette pollici, grosse quanto un dito, anellate, tenere, facili a rompersi, bianche, disposte a fascicoli e terminate da radicole filiformi. I suoi steli sono nodosi, striati, e s'elevano all'altezza di due o tre piedi. Le foglie sono alterne, amplessicauli, alate, munite di cinque, sette o nove fogliole ovali, acute, sottilmente dentate sui margini, ed opposte, ad eccezione della terminale; le foglie florali sono terne. I fiori sono piccoli, bianchi, disposti ad ombelle terminali, i cui raggi variano molto pel numero che spesse volte è assai considerevole. L'ombella generale non solo, ma anche le ombelle speciali sono munite alla loro base d'un collaretto formato da quattro o cinque fogliole semplici, lineari ed ineguali. Ciascun fiore presenta una corolla rosacea di cinque petali eguali, subcordiformi: cinque stami più lunghi dei petali: un ovario infero, carico di due stili corti. Il frutto consiste in due grani uniti, convessi e striati da un lato, piani dall'altro.

Il Sisaro chiamasi dai Francesi *Chervi*, *Chervis*, *Chirovis*, *Girole;* dagli Spagnuoli *Chirivia;* dagli Inglesi *Skirret;* dai Tedeschi *Zuckerwurzel;* dagli Olandesi *Suikerwortel*, *Svikerywortel;* dagli Svezzesi *Socker-rot.*

Il fogliame ed i fiori del Sisaro esalano un odore spiacevole, ma la sua radice eccellente gode d'una riputazione antichissima. Coltivato per lo addietro nei

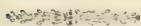
giardini, veniva imbandito persino nelle tavole regie. Tiberio, durante il suo soggiorno nell'Alemagna, trovò le radici di questa pianta così deliziose, che n'esigeva ciascun anno una certa quantità a mo' di tributo. Oggidì però anche l'uso alimentare di questa pianta è dimenticato. Questa radice, secondo Bergio, contiene amido simile a quello della patata, indipendentemente da una grande quantità di zucchero. Magreff ne estrasse tre dramme da una libbra di radice secca.

Questa specie era altre volte usata non solo come diuretica, ma anche come emenagoga; e Boerravio la raccomanda alle persone affette da emottisi, da catarro polmonale cronico e da tisi. E Leyde consiglia agli individui attaccati dalle succitate malattie la decozione di questa radice, sia nell'acqua, che nel latte, nel siero e simili.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo del Sisaro. 2. Radice. 3. Foglia radicale. 4. Fiore intiero ingrossato. 5. Frutto della grossezza naturale. 6. Lo stesso ingrossato.

Bupleuro

BUPLEURO

Perfoliata vulgatissima, sive arvensis Bauh., pin., lib. 7, sect 5. — Bupleurum perfoliatum, rotundifolium, annuum Tourn., class. 7, Ombellifere — Bupleurum rotundifolium Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 2, tab. 81.

Quest'annua pianta, giusta quanto rimarca Lamark, è assai curiosa pel modo con cui lo stelo ed i rami perforano le foglie: essa è comunissima nei campi, e preferisce i terreni secchi e sabbiosi.

La radice biancastra, dura, munita qua e là di radichette sottilissime, penetra nel suolo alla profondità di sei od otto pollici. Lo stelo, cilindrico, liscio, ramoso verso la sua metà, s' eleva all' altezza d' un piede e più, e porta foglie ovali, rotonde nella loro parte inferiore, armate d'una piccola punta alla loro sommità, glabre, d' un verde glauco, nervose, la maggior parte perfigliate o traforate dallo stelo, le inferiori semplicemente amplessicauli. I fiori sono disposti ad ombrelle terminali che mancano d' involucro universale. Le parziali sono composte di cinque fogliole ovali, giallastre inferiormente e più grandi delle ombrelle. Ciascun fiore presenta cinque petali intieri, ricurvi, subcordiformi; cinque stami terminati da antere sferoidi; un ovario infero, sormontato da due stili piccoli e rovesciati. Questo cangiasi in un frutto rotondo, e consistente in due grani nerastri, piani da un lato, convessi e striati dall' altro.

Il Bupleuro chiamasi dai Francesi *Bupleure*, *Percefeuille*, *Oreille de lièvre;* dagli Spagnuoli *Bupleyro;* dagli Inglesi *Thorow-wax*, *Thorough-wax*, *Hare's-ear;* dai Tedeschi *Durchwachs*, *Hasenoehrlein;* dagli Olandesi *Haazen-oor.*

Altre specie esistono di Bupleuro, come il Bupleuro falciforme, *Bupleurum falcatum* Linn.; – il Bupleuro d'Etiopia, *Bupleurum fruticosum* Linn., che conserva le sue foglie tutto l'anno; – il Bupleuro deforme, *Bupleurum deforme* Linn., notevole pel suo singolare fogliame, e via via.

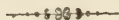
Qualora si mastichino le foglie di questa pianta, risentesi un senso d'asprezza; lo che indusse alcuni autori ad attribuirle proprietà medicinali; tra'quali citeremo Selenander, Simon, Pauli, Welsch, Baecler, Chomel. Il Bupleuro godette per l'addietro fama di vulnerario; e pretende Schulze, che le foglie cotte nell'aceto, ed applicate calde sui tumori glandolari, li dissipano quasi per incantesimo. Però osservatori più scrupolosi, e meno creduli, non ottennero da questa pianta i predicati risultamenti dei succitati autori, e concordano oggidì tutti gli scrittori di materia medica nel considerare il Bupleuro quale pianta inerte, da non dover più figurare fra le sostanze medicamentose.

Il Bupleuro falciforme, *Bupleurum falcatum*, indicato da Haller quale vulnerario ed antifebrifugo, è del pari in disuso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto della grossezza naturale. 5. Lo stesso ingrossato.

Cicuta grande

CICUTA MAGGIORE

Cicuta major Bauh., pin., lib. 4, sect. 5. — Tourn., class. 7, Ombellifere. — Conium maculatum Linn., class. 5, pentandria diginia — Cicuta major Lam., Enc. meth. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 120. — Saint-Hil., Pl. de la Fr., t. 1, tab. 80. — Richard, Bot. med., t. 11, pag. 469.

Varie specie di piante appartenenti alla famiglia delle Ombellate si trovano inchiuse nei trattati di materia medica sotto la generale denominazione di Cicuta; ed anche molti botanici hanno applicato questo stesso nome a diversi vegetali. Fra' quali Crantz, che volle unire al genere delle Cicute non poche piante ombellifere quasi tutte usate in medicina, le quali ad altri botanici è piaciuto collocare in altri generi. In questo articolo però intendiamo di occuparci della Cicuta maggiore o *maculata*.

Questa pianta è una delle più importanti a conoscersi, sia per la celebrità che essa acquistò per le sue proprietà venefiche, sia a cagione della riputazione medica di cui varii pratici si sforzarono di farla brillare. E vaglia il vero, che tutti i medici e naturalisti dell'antichità scrissero molte cose sulla Cicuta, e particolarmente le sue qualità velenose furono da questi assai rammentate. E sebbene incerto egli sia se il sugo di questa pianta, ovvero quello di altro vegetale velenoso ed alla nostra Cicuta affine o simile, abbia tratto a tragica morte i due distintissimi uomini Socrate e Focione, tuttavia non puossi negare che questa pianta fosse appo gli antichi Greci ed Ateniesi già tenuta per velenosissima.

Checchè ne sia di queste opinioni, egli è certo che la Cicuta maggiore è un vegetale essenzialmente velenoso; ma che per possedere tutte le sue proprietà va raccolto nell'e-

poca in cui i frutti incominciano a succedere ai fiori, mentre prima di tale momento il predominio dei fluidi acquosi maschera in singolar modo la energia di codesta pianta: sembra inoltre certo che il clima eserciti un'influenza grande sopra questa pianta, e che, raccolta nelle contrade meridionali, sia incomparabilmente più attiva dell'altra che cresce nelle regioni del nord.

La Cicuta maggiore è una pianta biennale assai comune in tutte le regioni temperate dell'Europa, ove vegeta di preferenza in quei terreni formati di rottami delle vecchie fabbriche, lungo le mura delle città e nelle esposizioni poco dominate dal sole. Dalla sua radice fusiforme, bianca, a fittone, si eleva uno stelo erbaceo cavo, cilindrico, ramoso, alto da tre in cinque piedi, glabro, leggermente striato, e segnato di macchie di un colore rossastro oscuro, specialmente nella sua parte inferiore. Questo porta foglie alterne, grandissime, tripinnate, a fogliette allungate, profondamente dentate; le inferiori glabre e talora macchiate. I suoi fiori bianchi formano grandi ombrelle nella parte superiore delle ramificazioni dello stelo, composte di circa dieci a dodici raggi, accompagnate da un involucro a quattro o cinque piccole fogliette lanceolate o riflesse, e cogli involucri parziali a tre fogliette ovali-acute, stese e rivolte allo stesso lato. Essi sono composti di cinque petali ineguali, curvi e cordiformi; di cinque stami e di due stili corti. Il frutto è una doppia achena offrente sopra ciascuna delle sue due metà laterali cinque coste saglienti e crenellate, ciò che la fa apparire coperta di tubercoli.

La Cicuta maggiore chiamasi dai Francesi *Ciguë grande*, *Ciguë*, *Ciguë ordinaire;* dagli Spagnuoli *Cicuta;* dagli Inglesi *Common Hem lock;* dai Tedeschi *Schierling*, *Erdschierling;* dagli Olandesi *Scheerling.*

Tanto lo stelo, quanto le foglie della Cicuta s'impiegano in medicina, e queste parti spirano un odore sommamente disaggradevole, stupefaciente, che da alcuni fu paragonato all'odore dei topi, da altri a quello dell'orina dei gatti, e che sviluppasi soprattutto all'epoca dell'infiorescenza, la quale ha luogo nei climi temperati ne' mesi di giugno e luglio: hanno un sapore in principio alquanto acre, indi amarognolo e non poco ingrato. Questa pianta racchiude prima una quantità di sughi acquosi che ne diluiscono e mascherano i principii deleterii. In generale la Cicuta, come già avvertimmo, ha tanto maggiore attività che la stagione fa più calda e più secca; nei climi caldi d'Europa, come la Grecia, la Spagna, l'Italia, essa è un veleno assai più da temersi che al nord. Si assicura anche, e lo accerta un dotto botanico russo, Steven, che in certi luoghi, in Crimea verbigrazia e nelle vicinanze di Edessa, i paesani mangiano impunemente la Cicuta dopo d'averla fatta bollire in acqua ripetute volte; lo che per certo non deve recar meraviglia, poichè abbiamo osservato come Linneo nei paesi settentrionali abbia anche veduto mangiare in insalata l'aconito napello, che appo noi, e segnatamente in Isvizzera, risulta veleno potentissimo.

Non mancarono chimici e medici del passato secolo d'istituire dei saggi di chimica analisi sulla Cicuta, ma l'imperfezione in cui si trovava in allora l'arte di analizzare chimicamente gli esseri organici ha fatto sì che i risultamenti di quelle analisi sieno al dì d'oggi insufficienti e di poca o nessuna importanza; sebbene anco presentemente, a riguardo della Cicuta, una buona analisi chimica resti ancora a desiderarsi: si sa in genere che contiene dell'albumina, della clorofilla, un principio resinoso, un olio od un principio volatile odorosissimo ed alcuni sali. Brandes potè riconoscere in questa pianta l'esistenza di un materiale proprio, o d'un principio *sui generis* di natura alcalina nel quale risiede tutta l'attività medicamentosa e deleteria della Cicuta, detto da lui *Cicutina*, della quale però non occupossi gran fatto.

Questa novella sostanza sembra già fosse stata conosciuta da Peschier, il quale erasi pure occupato nell'analizzare la Cicuta; ma Giseke fu quegli che dopo una seconda analisi praticata dal succitato Brandes, nella quale diede il nome di *Coniino* alla Cicutina, ha fatto conoscere alcune proprietà di questo principio, ed eccone le principali: la soluzione alcoolica di questa sostanza fornisce un precipitato rossiccio, unendola alla tintura di jodio; colla tintura di galla acquista un colore bruno, senza che ne accada precipitato alcuno; colle soluzioni di solfato di mercurio e d'idroclorato di zinco somministra un precipitato giallo; e, cimentata la tintura alcoolica di coniino colle soluzioni di varii sali a base di calce e di barite, si vede precipitare una materia di colore bigio. Sembra, giusta Bruschi, che la sostanza in discorso costituisca il vero principio attivo della Cicuta; imperciocchè si è osservato che mezzo grano di coniino è idoneo ad alterare sensibilmente la salute di un coniglio e produrre a questo animale eziandio la morte.

Assicura inoltre il dottore Paris, che il principio attivo della Cicuta risiede in un principio resinoso che si può ottenere facendo evaporare la tintura eterea di Cicuta. Questa resina è di un bel verde scuro ed ha l'odore particolare della pianta. Schrader per ultimo, nel giornale di Schweigger, diede i seguenti

risultati dell'analisi del succo delle foglie recenti:

Resina	0, 15
Estrattiva	2, 73
Gomma.	3, 52
Albumina	0, 31
Fecola verde	0, 8

Dimodochè di 100 parti le 92, 4 rimanenti sono composte d'acqua, d'acido acetico, di solfato, d'idroclorato e di nitrato di potassa, di malato e di fosfato di calce, di fosfato di magnesia, di ferro e di manganese.

È la Cicuta maggiore uno di quei medicamenti le cui virtù furono encomiate da alcuni autori fino all'esagerazione: la esperienza clinica però ridusse al giusto valore quel grande ammasso di pratiche osservazioni circa l'uso della Cicuta, che i clinici del passato secolo hanno riferito; quindi dietro i risultamenti che dalle applicazioni mediche di questa pianta si ottennero sembra potersi coll'esimio professore Bruschi stabilire che « *la Cicuta sviluppa un'azione di contatto leggermente irritante; un'azione diffusiva torpente ed anti-eccitante diretta sulle proprietà vitali del sistema nervoso; ed un'azione in parte elettiva sull'apparato linfatico-glandolare.* »

« Che la pianta in discorso, continua il succitato Bruschi, induca qualche grado d'irritazione sulla parte con cui si pone a contatto, è dimostrato dal rossore e leggiera flogosi che si osserva esistere nello stomaco di quegli animali, a cui siasi fatta prendere una quantità di sugo o di estratto di Cicuta, fino a produrre loro la morte; come pure è dimostrato, che questa pianta spiega un'azione irritante, dallo svilupparsi una qualche eruzione cutanea in quelle parti esterne, sulle quali siasi applicato il cataplasma di Cicuta, o preparato col suo estratto, ovvero formato unicamente colle sue foglie fresche pestate. L'azione poi torpente ed anti-eccitante della Cicuta chiaramente si appalesa in quella serie di sintomi nervosi, i quali si manifestano in quegli animali, nel di cui corpo siasi in qualsisia maniera introdotta questa pianta; non meno che nell'uomo a cui siasi amministrato qualche preparato della medesima, come medicamento, sempre però a grandi dosi. In ogni caso si veggono insorgere fenomeni indicanti uno stato di depressione su tutte le funzioni organiche, che all'encefalo ed ai nervi appartengono; imperciocchè la Cicuta produce abbattimento generale della forza muscolare, tremori convulsivi, moti vertiginosi, talvolta stupidezza congiunta ad immobilità delle membra, tal altra paralisi compiuta, perdita della vista, ed in somma tutti quei sintomi, che fanno conoscere trovarsi il sistema nervoso in uno stato di sotto-eccitamento vitale, e che sono proprii alle piante virose, anti-eccitanti, ed in ispecial modo alle piante Solanacee, coll'azione delle quali ha moltissima analogia il modo di agire della Cicuta. Finalmente l'azione quasi elettiva, che questa pianta apporta sulle proprietà vitali del sistema linfatico-glandulare, si rende sensibilmente palese per l'alteramento di non poche funzioni organiche, proprie a questo apparato, e per lo svariato andamento da essa occasionato nelle secrezioni, negli assorbimenti, e nell'esalazioni.

« Posto che il modo di agire della Cicuta nel vivo organismo sia realmente quello che noi abbiamo testè indicato, sarà facile il dedurre, che male avvisarono i medici del passato secolo, i quali vollero approfittarsi della possanza medicamentosa di tale pianta, per soddisfare ad un numero quasi infinito d'indicazioni curative, e pretesero quindi che la Cicuta potesse essere un farmaco applicabile alla cura di presso che tutte le umane infermità. Basta leggere quanto *Storck* ha scritto intorno alle mediche virtù della Cicuta, e basta conoscere quanto questo clinico illustre l'uso ne estendesse nella sua pratica, ond'essere persuasi che egli volle in vero formare della Cicuta una universale panacea, lodando questo vegetabile più assai di quello che merita, ed esponendo le osservazioni ed i fatti con molto spirito di prevenzione, e con non poca esagerazione. Per non dare a quest'articolo una grande e fors'anche inopportuna estensione, noi non vogliamo riferire quello che il medico viennese scrisse intorno alla Cicuta, e ci piace inviare i nostri lettori alla di lui opera originale (*Storck de Cicuta. Lib. et ejusd. Supl.*) ove si leggono i risultamenti di ogni genere di esperienze fatte colla pianta in questione, le storie di molti e variatissimi morbi, coll'uso di questa quasi prodigiosamente guariti; ed i tanto pomposi elogi con cui il medesimo vegetabile è stato immeritevolmente e senza limiti encomiato. Del pari non crediamo necessario occuparci nell'indicare tutto ciò che alcuni medici della Germania, seguaci e partigiani dello *Storck*, non meno che altri medici di ogni nazione, hanno scritto sulle applicazioni mediche della Cicuta, la quale è stata posta in opera contro morbi differentissimi per essenza, per natura, e per forma. Chi bramasse avere esatta contezza di tutte le malattie, nella cura delle quali si è impiegata la Cicuta, e di tutti i medici i quali hanno prescritto questo rimedio in variatissimi casi morbosi, può consultare l'insigne opera del *Murray*, ove estesamente si riferiscono le cose anzidette. Intanto stimiamo sia merito dell'opera l'avvertire, che clinici di alta fama ebbero tutto l'ardimento di opporsi alle asserzioni di *Storck* e dei suoi proseliti, dimostrando col raziocinio e colla sperienza, non essere la Cicuta dotata di tutte quelle multiplici e pregevoli virtù mediche, che in questa pianta sì altamente vennero lodate. E senza tessere un lungo elenco dei nomi di quei medici che si opposero a *Storck*, e ad ogni altro esagerato encomiatore della Cicuta, crediamo sia bastevole all'uopo nominare un *De-Haen* ed un *Müller*. Il primo non ha dubitato di asserire che questo vegetabile non è idoneo a soddisfare tutte le indicazioni curative sotto le quali *Storck* lo aveva amministrato, e che il numero delle malattie, alla guarigione delle quali può contribuire la Cicuta, è di gran lunga inferiore a quella estesa serie di morbi contro cui *Storck* l'amministrò. *Müller* poi ha tentato, e non senza felice riuscita, di limitare nei dovuti confini le proprietà medicinali della Cicuta, sulla qual pianta egli ha scritto una dissertazione (*Dubia Cicutae vexata Diss.*), che contiene in vero cose di non poco interessamento.

« Se si voglia adunque dare il giusto peso ai fatti relativi alle mediche applicazioni della Cicuta, e riferiti da quei medici che ci precedettero, se piaccia concedere ad una tal pianta quel vero posto che in materia medica ad essa conviene; e se si debba in fine giudicare de'suoi effetti medicinali senza entusiasmo e col solo lume della osservazione e della sperienza, si avrà luogo a

convincersi che le più ragguardevoli proprietà mediche della Cicuta dipendono dall'azione che questo vegetabile sviluppa sul sistema dei nervi, e su quello linfatico-glandulare; e che quindi questa pianta è quasi unicamente applicabile al trattamento curativo di alcune morbose affezioni, proprie agli anzidetti due sistemi organici. In riguardo alle malattie nervose, si ha tutta ragione di stabilire che la Cicuta, siccome fornita di azione anti-eccitante, possa con vantaggio impiegarsi contro tutti que' stati morbosi di sopraeccitamento vitale dell'encefalo e dei nervi. Di fatto si hanno al dì d'oggi numerose osservazioni, le quali dimostrano, che la Cicuta spiega, contro alcune malattie nervose, quella stessa azione medicinale che è propria alle piante Solanacee di cui abbiamo fatto parola nei precedenti articoli. Molti degli odierni pratici impiegano perciò con decisa utilità l'estratto di Cicuta nella cura di tutte quelle infermità del sistema senziente, al trattamento curativo delle quali essi impiegherebbero eziandio con vero vantaggio il Giusquiamo, lo Stramonio, ed il Solano nero. La proprietà calmante e sedante, che la Cicuta possiede, è omai con tanta evidenza dimostrata, che non può esservi clinico di lungo esercizio che non abbia proprie osservazioni, da cui possa dedurre con certezza, che la Cicuta è in vero efficacissimo farmaco nel condurre a guarigione molte specie di nevralgie, e con tanta prontezza ed attività, quanta se ne ravvisa in altri rimedii sedanti e calmanti. L'inglese *Fothergill* rendette noto di avere egli guarito alcuni individui affetti da prosopalgia coll'amministrazione della Cicuta; ed altri medici, i quali si sono fatti a seguire la di lui pratica, hanno del pari ottenuto un eguale felice successo, non solo nel trattamento curativo del morbo testè rammentato, ma anche di altre specie di nevralgie, tali come la nevralgia sopraorbitale, cognita comunemente sotto il nome di chiodo solare, la emicrania ricorrente a periodi, la cardialgia abituale, ed i dolori uterini, che precedono ovvero accompagnano la difficile mestruazione. Nella cura di tutti gl'indicati malori abbiamo pur noi molte volte usato la Cicuta, e le nostre prescrizioni sono state spesso seguite da esito il più fortunato. Nè la proprietà calmante e sedante della Cicuta si osserva soltanto limitata a diminuire le sensazioni dolorose esistenti nei nervi; ma vale eziandio a riordinare gli abnormi movimenti nervosi, e quindi utilissimo si vede essere l'uso interno della Cicuta nel trattamento curativo dell'isterismo, e di altre varie forme di convulsioni. La manìa in fine, l'epilessia, e qualche specie di paralisi, sono del pari nel numero di quelle malattie nervose sanabili talvolta mediante l'amministrazione della Cicuta.

« Intorno all'attività medicamentosa che la Cicuta spiega sul sistema linfatico-glandulare, e circa le applicazioni mediche di questa pianta contro le malattie dei vasi linfatici o delle glandule, si sono scritte molte cose, e la virtù incidente, risolvente e disostruente della Cicuta è stata con gran calore sostenuta da alcuni clinici, mentre da altri è stata apertamente contraddetta. *Storck*, e dopo lui molti medici di ogni nazione, hanno in sì alto grado encomiato nella Cicuta la proprietà disostruente, da non esservi più dubbio alcuno onde innalzare questo vegetabile fino al grado di rimedio specifico per le malattie glandulari. Se questa massima avesse tutte le impronte di una verità terapeutica; se i fatti riferiti in proposito fossero del tutto veritieri; e se le osservazioni all'uopo praticate godessero di un giusto peso nella bilancia della sperienza;

noi avremmo dovuto trattare della Cicuta, non già in questo luogo, ma sì bene in quella parte di questa nostra opera in cui abbiamo divisato di occuparci dell'esame dei medicamenti specifici. Ma perchè a dir vero la nostra pratica ci ha instrutto, che la pianta in discorso, quantunque sviluppi, applicata nella cura dei morbi glandulari, una qualche attività medicinale, non si mostra poi in ogni incontro un sicuro rimedio nel combattere le affezioni morbose delle glandule; così abbiamo stimato miglior partito quello di collocare la Cicuta nella serie dei medicamenti nervini anti-eccitanti, valutando più in questo vegetabile l'azione che esso dirige verso il sistema nervoso, di quello che sia l'azione che il medesimo esercita sull'apparato linfatico-glandulare. Ad onta di ciò noi non intendiamo di escludere dalla Cicuta quella proprietà medica dai sommi pratici tanto vantata, cioè la proprietà così detta disostruente, ma ci sembra ravvisare che questa pianta ne sia fornita in un grado d'intensità di gran lunga superiore a quello, che gli altri vegetabili virosi anti-eccitanti posseggono. E su tale soggetto di clinica non dubitiamo che altri pratici eziandio debbano avere la medesima nostra opinione; qualora essi abbiano esaminato i fatti senza spirito di prevenzione, abbiano instituito gli sperimenti con avvedimento, ed abbiano praticato osservazioni di confronto con ogni possibile diligenza: crediamo adunque che non vi sia medico pratico il quale non abbia veduto alcuna fiata tornar vani i suoi tentativi, impiegando la Cicuta come rimedio disostruente, e non sia stato talora deluso nelle concepite speranze di guarigione, usando di questo farmaco contro le morbose alterazioni delle glandule.

« Ma perchè la maggior parte dei medici viventi, a cui forse impone l'autorità dei clinici trapassati, impiegano costantemente la Cicuta nel trattamento curativo delle malattie glandulari; così è di mestieri d'indicare quali sono le morbose affezioni delle glandule che più comunemente coll'uso interno ed esterno della Cicuta si tenta di combattere. I pratici adunque si approfittano di questo vegetabile nella cura degli induramenti glandulari di lento progresso, e non costituiti o sostenuti da uno stato di flogosi attiva; la qual cosa avviene appunto in quegli individui in cui predomina una diatesi scorbutica, sifilitica, e scrofolosa: non si ha quindi gran riguardo all'indole e natura dell'induramento glandulare; e quando questo si sviluppa e progredisce con lentezza, e tende ad acquistare un carattere di cronicismo, tosto a vincerlo s'impiega la Cicuta. Nè questo rimedio si pone in opera soltanto nel caso di cronica tumefazione delle glandule, ma se ne fa uso eziandio in quella circostanza in cui questi organi, precedentemente affetti da acuta infiammazione spenta per parziale suppurazione o per incompiuta risoluzione, nondimeno si mostrano ancora in uno stato di preternaturale induramento: in circostanza sì fatta l'uso della Cicuta è invero alquanto lodevole, imperciocchè se il morboso processo d'infiammazione, ovvero il consecutivo di suppurazione abbiano lasciato nelle glandule, che ne sono state affette, un qualche considerabile alteramento nella tessitura organica di esse, la Cicuta si rende efficacissima per impedire la riaccensione di nuova flogosi attiva; per opporre un freno ad ulteriori degenerazioni organiche; e fors'anche per ricondurre le alterate glandule nel loro stato di normale struttura. Tanto si valuta la efficacia della Cicuta nel rendere alle

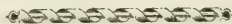
parti indurate quella mollezza, di cui esse godono nello stato di salute, che s'impiega questa pianta, non solo per vincere gl'induramenti glandulari di ogni genere, ma se ne fa uso eziandio per togliere gl'induramenti viscerali, ed in ispecie quelli dei visceri contenuti nella cavità addominale: nelle così dette ostruzioni di fegato e di milza, stati morbosi frequentissimi ad osservarsi, e che nel moderno linguaggio medico sono con miglior senno distinti col nome di lente epatiti e spleniti; nella cura di tali morbosità è la Cicuta un rimedio ovvio a prescriversi, ed alla prescrizione di esso spesso conseguita una compiuta guarigione delle malattie in discorso. Anche più vantaggiosa si stima dai pratici la Cicuta contro quella morbosa condizione, in cui sovente si trovano le interne glandule mesenteriche, le quali indurate ed alterate, in forza di lenta flogosi da cui sono affette, cessano dall'officio loro, quindi la nutrizione viene meno, e l'atrofia ed il marasmo ne succedono: questo terribile stato morboso, al quale frequentemente soggiacciono gl'infanti, e che costituisce quella malattia cognita col nome di tabe mesenterica, si raffrena talvolta nel suo progresso, e talora si toglie del tutto mercè la Cicuta, amministrata a dosi reiterate, sempre crescenti, e per lungo tempo. In fine è d'uopo avvertire non essere l'uso della Cicuta meno commendato dai clinici, quale valevolissimo mezzo curativo da porsi in opera in tutti quei casi nei quali l'alterazione morbosa delle glandule esterne ed interne non sia limitata soltanto al semplice induramento, ma che bensì le glandule stesse si trovino sì fattamente degenerate nella loro organizzazione, fino ad aversi nelle medesime quel particolare stato di malattia che i medici chiamano scirrosità: quasi di unanime consentimento i clinici riguardano lo scirro, come un morbo la di cui guarigione è solo sperabile dall'uso interno ed esterno della Cicuta, e considerano questo vegetabile quale unico presidio terapeutico valevole all'uopo, quale rimedio anti-scirroso per eccellenza, e quale farmaco di assoluta azione specifica. In questo punto di clinica però quasi tutti i pratici si fanno eco l'un l'altro alle vicendevoli lodi con cui esaltano la possanza medicinale che la Cicuta sviluppa contro gli scirri, al di sopra di qualunque altro cognito medicamento; avvegnachè non siavi forse (siccome di sopra accennammo) fra tanti encomiatori uno solo che possa vantarsi di avere in ogni incontro ottenuto la compiuta guarigione delle scirrosità glandulari, per opera della Cicuta, usata in qualsisia maniera.

« Persuasi gli odierni medici, per le asserzioni di *Storck* e di altri clinici del passato secolo, che la Cicuta spieghi realmente una rimarcabile azione salutare, usandone contro gl'induramenti e le scirrosità glandulari, e convinti da diversi esiti fortunati che hanno avuto le cure degli induramenti delle glandule e degli scirri, mediante la Cicuta, non dubitano di applicare eziandio questo vegetabile al trattamento curativo del cancro, incoraggiati a ciò fare dalle molte osservazioni in proposito, che ci lasciarono quei pratici i quali ci precedettero. La Cicuta adunque si ritiene da molti anche al dì d'oggi per un farmaco dotato di esimie virtù nel condurre a guarigione il cancro, e particolarmente quello che ha la sua sede nelle mammelle e nell'utero, e la proprietà anti-cancerosa della Cicuta non è da certi medici niente meno encomiata della qualità anti-scirrosa di cui si crede questa pianta fornita. I risultamenti però ottenuti dalle

cure anti cancerose, costituite unicamente dall'uso interno ed esterno della Cicuta, non furono per lo passato, siccome non sono al dì d'oggi, tali da indurre i pratici ad avere tutta la fiducia sulla pianta in questione, quale sicuro rimedio anti-canceroso: per mala sorte dell'infelice umanità non è ancora dimostrato da una numerosa serie di fatti, che la Cicuta guarisca con certezza specificamente il cancro; ma questa micidiale malattia, ad onta dei tanti incrementi nell'arte medica, non ha ancora un idoneo e sicuro farmaco per combatterla, e la guarigione di essa è solo sperabile dal pronto sussidio della mano chirurgica. Non può negarsi che molte storie mediche attestino essere stata talvolta la Cicuta giovevole contro la malattia di che si tratta, ma del pari non può dubitarsi che anche altre sostanze medicamentose siensi mostrate egualmente valevoli in alcun caso a distruggere le affezioni cancerose, tanto perfettamente, quanto impiegando all'uopo la Cicuta; ciò solo è bastevole a togliere a questo vegetabile la fama e la rinomanza di rimedio specifico contro il cancro; e noi non dubitiamo di asserire che non debba esservi medico esercitato, il quale non abbia dovuto osservare nella sua pratica che la Cicuta non ha sempre corrisposto alle sue mire, qualora egli ne abbia usato isolatamente, come rimedio anti-canceroso. Nè quanto noi esponiamo manca di quel sostegno che può fornirgli l'autorità di clinici ragguardevoli; imperciocchè noi possiamo tra gli altri valerci del nome di un *As-Bierchen*, il quale imprese vigorosamente a combattere, e col ragionamento e coll'osservazione, la preconizzata virtù anti cancerosa della Cicuta, ed anzi s'ingegnano di provare che questa pianta impiegata contro il cancro apporta più nocimento che utilità: di un *Alibert*, il quale con tutto il candore riferisce di non avere egli potuto giammai verificare con fatti positivi che la Cicuta, sebbene molte volte da lui impiegata, sia realmente un valevole farmaco da sperarne la cura radicale delle affezioni cancerose; non meno che la guarigione compiuta dell'induramento glandulare, e dello scirro: e se da noi si volessero eziandio rammentare altri nomi di clinici autorevoli, che si sono dati ad oppugnare la proprietà anti-cancerosa della Cicuta, avremmo ben di che impinguare il presente articolo. Non vogliamo però passare sotto silenzio, e ciò senza tema di renderci inutilmente prolissi, che un buon numero di medici asseriscono non essere la Cicuta un rimedio vantaggioso nel trattamento curativo del cancro, perchè ad ottenere dall'uso interno di questa pianta un qualche buon successo, fa di mestieri amministrarla per lungo tempo, aumentarne gradatamente la dose, giungere quindi a somministrarne una quantità eccedente; ed allora si perviene ad un punto in cui essa agisce più come sostanza velenosa, che qual farmaco salutare. In effetto si è osservato, che tanto il lungo uso della Cicuta, quanto la dose troppo elevata di questo medicamento, sono due circostanze, le quali inducono ben sensibili sconcerti nell'animale economia: gl'individui sì fattamente curati risentono alcun poco le deleterie impressioni che loro apporta la Cicuta; imperciocchè lo stomaco loro s'irrita, e notabilmente si altera nell'esercizio di sue funzioni, ed una molesta dispepsia ed una penosa anoressia, ed altre turbe gastriche ne succedono: oltre a ciò negl'individui stessi suole talvolta la Cicuta produrre ottenebramento di vista, tremori, convulsioni, paralisi momentanee, deliquii, ed altri imponenti sintomi nervosi.»

Abbiamo per esteso riferito i pensamenti del Bruschi a riguardo del farmaco in discorso, perchè nessun autore, a parer nostro, discorse con maggior senno e verità sopra un rimedio d'un uso cotanto esteso nell'odierna pratica.

Avvertiremo per ultimo, che per ottenere buoni e sicuri effetti dall'amministrazione della Cicuta in polvere è necessario che le foglie siano disseccate prontamente all'ombra, essendosi osservato che la luce ne altera il colore e le proprietà. Ridotta in polvere fina, si deve conservare in vasi ermeticamente chiusi, e conviene rinnovarla soventi.

Le capre, i montoni ponno mangiare impunemente di questa pianta, come gli stornelli cibarsi de' suoi semi; ma secondo riferiscono alcuni osservatori, gli asini, i cani, i lupi, i lapini che avevano accidentalmente mangiato di questa pianta, od a cui se ne fece per forza trangugiare, provarono profondo letargico, palpitazioni, tremori, convulsioni, e spesso anche morirono.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Parte superiore dello stelo di Cicuta Maggiore. 2. Parte inferiore dello stelo. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto intiero ingrossato.

Cicuta aquatica

CICUTA ACQUATICA

Sium palustre alterum foliis serratis Tourn., class. 7, Ombellifere — Cicuta virosa Linn., class. 5, pentandria diginia. — Cicutaria aquatica Lam., Encyc. meth. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 120 *bis*. — Rich, Bot. med., t. 2, pag. 472.

La Cicuta acquatica è una pianta che alligna in vicinanza delle maremme e dei ruscelli, specialmente nell'Alsazia, nella Picardia, nella Bretagna e simili. Essa è eccessivamente venefica, e forse più che la sovra descritta; quindi molti autori, fra'quali Linneo, riferiscono piuttosto a questa specie di Cicuta, anzi che alla maggiore, il tanto encomiato veleno degli antichi Greci ed Ateniesi; che anzi, quest'ultimo autore atteso la sua grande potenza deleteria diedele il nome di *Cicuta virosa*.

La sua radice è grossa, carnosa, biancastra, piena d'un succo latticinoso e giallastro, guernita di fibre numerose. Da questa s'eleva uno stelo eretto, ramoso, striato, glabro, verde ed alto da due a tre piedi. Le foglie inferiori sono grandissime, tripinnate, a fogliette lanceolate, acute, strette, profondissimamente ed irregolarmente dentate, in fine spesse volte confluenti alla base; le foglie superiori hanno delle fogliette quasi lineari e dentate. I fiori sono bianchi, disposti ad ombrelle composte di dieci e dodici raggi di fiori piccoli, bianchi, talvolta muniti di un involucro ad una sola foglia lineare, e di involucri parziali a più fogliette, sovente più lunghe che le ombrellette; essi sono composti di cinque petali ovali, intieri, quasi eguali, curvi alla sommità, di cinque stami, di due stili. Il frutto è alquanto curvo, ovale, composto di due semi convessi all'infuori, a cinque piccoli lati,

intierissimi, e non dentati o tubercolosi. — Fiorisce verso i mesi di giugno e luglio.

La Cicuta acquatica chiamasi dai Francesi *Ciguë aquatique*, *Cicutaire aquatique*, *Ciguë virulente;* dagli Inglesi *Water-Hemlock;* dai Tedeschi *Wasserschierliny*, *Wuetterich*, *Wuetscherling;* dagli Olandesi *Water-scheerling*; dagli Svezzesi *Spangort*.

La Cicuta acquatica sviluppa un sapore acre, e masticandola produce un senso di bruciore permanente nella lingua e nelle fauci; il suo odore è forte, spiacevole ed alquanto stupefaciente. Alcuni scrittori assegnano quale fisica proprietà di questa pianta il contenere un sugo giallo entro particolari follicoli, situati nella corteccia.

I chimici moderni, per quanto è a nostra notizia, non hanno intrapreso alcun esatto saggio analitico sulla Cicuta acquatica; onde sui principii costitutivi di questa pianta null'altro si conosce se non quanto ha riferito Gadd: questi sottopose la Cicuta acquatica alla distillazione e ne ottenne un liquore di cui non indicò i precisi caratteri chimici, e si limitò soltanto ad accennare che un tal liquore ha il medesimo sapore ed odore, non meno che le stesse proprietà deleterie di cui gode la pianta che lo ha fornito. Nè più rimarcabili sono i saggi di chimica analisi sulla Cicuta che Wepfer ci presenta, sebbene siasi occupato di un tal vegetale, esaminandolo sotto ogni rapporto. Quest' autore, oltre al succo acre e giallo che racchiude la corteccia, rimarcò sulle scalfitture dei grossi steli, alcuni piccoli agglomeramenti d'una materia bleuastra, trasparente, viscosa e leggermente acre.

La Cicuta acquatica non è d'un uso molto esteso in medicina; tuttavia può essa soddisfare a molte importanti indicazioni curative. Risulta di fatti da varie esperienze e da diverse osservazioni essere la Cicuta acquatica dotata di molta attività, ed idonea perciò a sviluppare rimarcabile azione nell' animale economia, azione più attiva che quella della Cicuta maggiore: varii medici l' hanno riguardata come efficacissima nei casi stessi nei quali questa si adopra.

Secondo Bruschi, l'azione della Cicuta acquatica devesi considerare duplice; poichè l'esistenza di due particolari principii attivi è forza riconoscere in siffatta pianta, l'uno di *natura acre*, l' altro di *natura virosa stupefacente;* quindi giusta il sullodato autore la pianta in discorso esercita nel vivo organismo una azione di contatto irritante ed un' azione diffusiva anti-eccitante.

Non taceremo ancora che il motivo principale per cui i medici si astennero mai sempre dall' uso interno di siffatto farmaco, egli si è la sola tema che questa pianta potesse sviluppare la sua troppo energica velenosità; velenosità comprovatissima dagli esperimenti di Gmelin, Gadd, Linneo, Wepfer, Boerrhave, Schenk, Riedlin e molti altri osservatori. I fenomeni d'avvelenamenti che questa pianta esercita sull' animale economia, sono gli stessi, sebbene maggiormente intensi che quelli della Cicuta maggiore: quindi venne da Orfila collocata tra i veleni narcotico-acri.

La Cicuta acquatica, per ultimo, è commendata qual rimedio esterno in quei casi morbosi in cui trovossi vantaggiosa l' applicazione topica della Cicuta maggiore.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Parte superiore dello stelo della Cicuta Acquatica. 2. Foglia radicale. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto intiero della grossezza naturale. 5. Lo stesso ingrossato ma tagliato orizzontalmente.

CORIANDOLO

Coriandrum majus Baub., pin., lib. 4, sect. 5. — Tourn., class. 7, Ombellifere. - Coriandrium sativum Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere — Poiret., Flor. med., t. 3, tab. 135.

Questa pianticella vuolsi originaria d'Italia; ma la sua coltivazione agevolissima la naturalizzò in Francia ed in quasi tutte le parti d'Europa, nelle meridionali in ispecie, ove cresce naturalmente. La sua radice è annua, fusiforme, biancastra, munita di alcune fibre e sormontata da un fusto ramoso, liscio, alto circa due piedi, e che porta foglie alterne, frastagliate in lobi strettissimi; le inferiori bipinnatifide. I fiori sono bianchi, o di rosa pallida, disposti ad ombelle terminali, a cinque od otto raggi, più grandi alla circonferenza dell'ombrella, e sprovveduti d'un involucro generale; ad ogni ombrella parziale si vede un involucro parziale composto di quattro ad otto fogliette generali: questi sono composti d'un calice piccolissimo a cinque denti; di una corolla a cinque petali curvi a mo' di cuore, più grandi nei fiori esteriori, irregolari; di cinque stami alterni coi petali. L'ovario è aderente e sormontato da due stili e due stimmi. Il frutto è un diachene globoso separabile in due porzioni emisferiche. — Fiorisce nei mesi di giugno e di luglio.

Il Coriandolo, chiamato anche *Coriandro*, *Curiandolo*, appellasi dai Francesi *Coriandre*; dagli Spagnuoli *Cilantro*, *Culantro;* dagli Inglesi *Koriander;* dai Tedeschi *Koriander*, *Wazendille;* dagli Svezzesi *Coriander;* dai Polacchi *Koryander*, *Koriandeze;* dai Russi *Koriander*, *Kitschnez;* dai Chinesi *Xe-hu-yu*.

Si dà poi il nome di piccolo Coriandolo ad una specie chiamata da Linneo *Curiandrium testiculatum*, rimarcabile per i suoi semi composti di due porzioni perfettamente sferiche. Questo è meno odoroso dell' altro.

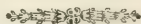
Tutta la pianta, quando è fresca, esala un odore di cimice, ma i semi colla disseccazione acquistano un odore ed un sapore sì aggradevole, che i liquoristi

Coriandro

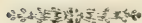
lo adoprano come uno dei migliori aromi indigeni, ed i confettieri ne fabbricano confetti; adopransi inoltre come condimento e come aromato principalmente nel Nord, ove se ne prevalgono anche taluni ad aromatizzare la birra; si mescolano pure colla pasta innanzi di fare il pane.

Sottoposti i semi del Coriandolo alla distillazione, somministrano olio volatile giallo, a cui devesi la loro proprietà eccitante, e tutte le mediche virtù che dagli antichi medici loro attribuivansi. Imperocchè essi godettero e godono tuttodì fama di corroboranti, carminativi, stomatichi e diuretici: e come tali sono commendati nella debolezza di stomaco, nell'atonia del canale digestivo e contro i flati. L'infusione di due dramme di coriandro entro un boccale di acqua bollente, costituisce una bevanda insieme diuretica e sudorifera. Pretendono eziandio alcuni autori averla adoprata con vantaggio contro certe febbri quartane: di rado però oggidì si ricorre a questa sostanza, la quale usasi solo alcune volte per correggere l'odore ed il gusto sovente insopportabile di alcuni purganti; e pretende Cullen che l'infusione di questi semi associata con quella della sena prevenga le coliche cui questo purgante vale a determinare.

Per asserzione di Dioscoride e di Avicenna gli antichi consideravano il Coriandolo quale pianta tossica, valevole a produrre gravissimi accidenti, come vertigini, sonnolenza, demenza e simili, accidenti, che secondo essi si appalesano in ispecialità usando del Coriandro ancor fresco e pieno di succhi. Niuno autore moderno però comprovò siffatte proprietà deleterie; imperocchè le asserzioni di Dioscoride e di Avicenna, sebbene trovino appoggio in Mattioli, il quale dice di giammai usarle senza prima avere modificate o distrutte le sue proprietà deleterie per mezzo della macerazione nell'aceto, non che in Trago che raccomanda energicamente ai droghisti di non venderli al pubblico se non dopo d'averli fatto subire una analoga preparazione; e per ultimo in Gilibert, il quale asserisce d'avere lui stesso provati mal di capo, nausea e cardialgia dopo d'essere stato esposto per qualche tempo all'emanazione d'una data quantità di Coriandro; tuttavolta le esperienze di Alpino, Amato, Bauhin, Zwelfer, Lobel ed altri comprovano che in nessun modo possedono proprietà deleterie. Lo che sarebbe anche comprovato dal grande uso che di questi semi fanno gli Olandesi, gli Spagnuoli, gli Egiziani ed altri popoli, senza che ne provino il più che minimo inconveniente.

Volendo prescrivere i semi di Coriandolo come carminativi e stomatici, la dose può essere di mezzo scrupolo ad una mezza dramma e quella del loro olio volatile di dieci a trenta goccie. I semi, per ultimo, entrano nella composizione d'acqua di melissa composta, nella polvere digestiva di Charas ed in molti altri elisiri.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Coriandro 2. Fiore intiero della circonferenza dell'ombella ingrossato. 3. Fiore ingrossato del centro dell'ombella. 4. Frutto ingrossato.

FINOCCHIO

Foeniculum dulce Bauh., pin., lib. 4, sect. 4 — Tourn., class. 7, Ombellifere. — Anaethum foeniculum Linn., class. 5, pentandria diginia — Juss., class 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 165.

L' odore piacevole e particolare che esala il Finocchio basta per sè solo a farlo distinguere dalle altre piante ombellifere di cui fa parte: esso cresce principalmente nei luoghi sassosi delle contrade meridionali d'Europa, in Grecia ed in Oriente. Dalla sua radice vivace, allungata, della grossezza d'un dito, s'innalza un fusto ramoso, superiormente liscio, assai glauco, cilindrico, alto da quattro a sei piedi, e guernito di foglie inguainanti e membranose alla base, decomposte in fogliette lineari filiformi e quasi capillari. I fiori, di colore giallo, formano delle ombelle terminali, prive d'involucro e d'involucretti, ampie, con numerosi raggi allungatissimi, che sostengono ombelle corte ed aperte: essi sono composti d'un calice intiero; d'una corolla a cinque petali regolari; di cinque stami; d'un ovario aderente, sormontato alla sua sommità da corpi glandolosi, da cui s'elevano due stili persistenti. Il frutto è un polachene lenticolare, compresso, nudo, formato da due parti aderenti piene da un lato, convesse dall'altro, segnate da cinque coste, di cui ciascuna contiene un seme.

Il Finocchio chiamasi dai Francesi *Fenouil;* dagli Spagnuoli *Hinojo;* dagli Inglesi *Fennel;* dai Tedeschi *Fenchel;* dagli Svezzesi *Fenkairl.*

Linneo, dietro Gasparo Bauhino, aveva indicato tre varietà nel Finocchio comune. Quella che è stata detta Finocchio dolce, cioè la descritta, forma senza dubbio una specie distinta, poichè la coltura non ne altera la proprietà: questa è la specie

Finocchio

coltivata in Italia sotto il nome di *Finocchio* o *fenocchio dolce* o *di Bologna* (Targioni, Agricol. II): si mangia in insalata come il sedano.

Il *Finocchio storto* è il *Seseli tortuosum* Linn., comune nei paesi caldi d'Europa, soprattutto nelle vicinanze di Marsiglia; dal che gli derivò il nome di *Seseli Marsigliese.* I suoi semi si adoprano come aperitivi ed alessifarmaci, ed entrano nella composizione della teriaca.

Il Finocchio dolce è dotato di un odore aromatico piacevolissimo, e d' un sapore zuccheroso un poco acre. Esso esala da tutte le parti, ma è molto più sviluppato nelle foglie; ed ha la proprietà di manifestarsi più forte sotto la disseccazione. Il suo sapore dolce, arromatico, e piacevole trovasi sovrattutto nei semi, le cui mediche proprietà sono assai energiche. Secondo riferisce Mattioli, nei paesi caldi, quando si tagliano gli steli, cola un succo gommo-resinoso, che gli abitanti della Spagna occidentale raccolgono, lo rendono concreto sotto l'influenza dell'aria, e lo denominano *gomma di finocchio.*

Un'analisi perfetta del Finocchio fin ora, per quanto sappiamo, non venne instituita; essa constatò però in questa pianta, come nella maggior parte delle ombellifere, la presenza d' un olio volatile aromatico soavissimo, una piccola quantità d' olio grasso che rendesi fisso sotto l'azione del freddo, un estratto resinoso aromatico alquanto amaro, ed un estratto acquoso quasi inerte.

Il Finocchio era già in uso appo gli antichi. Ippocrate l'adoprava per attivare la secrezione del latte. Gli Inglesi lo prescrissero lungo tempo nelle coliche dei bimbi, sebbene Cullen dimostri non averne confidenza a tale riguardo. S'ammisero generalmente nel farmaco in discorso le proprietà di provocare la secrezione dell'orina, d'eccitare lo scolo mestruo, di troncare il singhiozzo, di sedare i vomiti, e di guarire le febbri intermittenti. Vantossi pure il suo uso interno onde attivare le funzioni digestive, espellere le flatuosità, ecc. Tuttavolta, quando si voglia riflettere sul modo d'agire di questa pianta aromatica, è facile il comprendere che le virtù carminativa, stomatica, diuretica, emenagoga, antispasmodica, risolutiva, febbrifuga e simili, tanto vantate, sono ben lungi d'essere proprietà assolute d'un tale farmaco; ma bensì effetti secondarii subordinati alla condizione degli organi, e che derivano immediatamente dall' eccitamento diretto che questo rimedio vale a determinare nell'animale economia; eccitamento, di cui, come nota Chaumeton, « se ne può fare un' idea esatta per l'impressione che determina sull'organo del gusto e su quello dell'odorato ». Al dire inoltre del succitato autore, il finocchio è fuori di dubbio capace a combattere la dispessia, la clorosi, la leucorrea ed ingenere le affezioni cachetiche; ma quando il perturbamento delle funzioni di-

gestive, o l' accumulamento dei gas intestinali sono il risultato d' un' irritazione locale, o d'uno stato di flogosi dell'apparato digestivo, come avviene il più delle volte, egli è evidente che esso, ben lungi dal modificare sì fatti accidenti, non farebbe che aggravarli, e che le sostanze dolcificanti e deprimenti sono in questo caso i soli stomatici e carminativi e via via.

Come topico si applicò spesso la decozione o i cataplasmi su' tumori indolenti ed ingorghi atonici per favorirne la risoluzione. I suoi semi, riscaldati entro piccoli sacchetti ed applicati sugli occhi affetti da ottalmia, si risguardano come vantaggiosissimi a risolvere l' infiammazione dei medesimi; meglio però sarebbe nell'ottalmia l'usare i bagni coll'acqua distillata.

Anche la radice di questa pianta è conservata nelle farmacie, essendo essa una delle così dette cinque radici aperitive. Ha avuto credito di valevole diuretico, ed è perciò, che molti medici ne hanno prescritto il decotto in quei casi, in cui si è bramato di aumentare la secrezione delle orine.

I semi del finocchio si prescrivono interiormente in polvere alla dose di quattro grammi, od in infusione acquosa da trenta sino a cento per ogni chilogramma d'acqua. Macerati nel vino nelle stesse proprietà, forniscono un vino aromatico che si ordina da trenta a centotrenta grammi : ed il loro olio volatile alla dose di dieci a trenta goccie.

Coi semi, colle foglie e colle radici del finocchio si prepara un' *acqua distillata* che viene prescritta internamente in tutti quei casi, nei quali si prescriverebbero i semi o il decotto delle radici; egualmente coll' infuso acqueo dei soli semi si prepara lo *sciroppo di finocchio* molto usato, tanto in medicina unendolo a misture cordiali eccitanti, quanto per comune bevanda diluendolo nell' acqua. Per ultimo il finocchio entra nella composizione della teriaca, del mitridate, del *philonium romanum*, del *diaphoenic*, delle pillole dorate, della confezione Hamech, e di tanti altri composti a giusta ragione mandati ad eterno oblio.

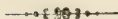
Sotto la possente e vivificante influenza del sole del mezzodì, il finocchio rendesi molto più aromatico ed acquista un sapore molto più soave che nelle contrade meno favorite dalla natura.

In Italia le radici tenere, i giovani steli ed i germogli di questa ombellifera forniscono un alimento piacevole che mangiasi, sia crudo ed in insalata, che cotto a guisa dell'appio. In Alemagna si aromatizza il pane e preparansi con questi semi molte specie di confetti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Finocchio. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Frutto della grossezza naturale. 4. Frutto ingrossato, e tale quale apresi quando ha raggiunto la perfetta maturità.

Comino

COMINO

Cuminum semine longiore Bauh., pin., lib. 4, sect. 4. — Foeniculum orientale, cuminum dictum Tourn., class. 7, Ombellifere. — Cuminum cyminum Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 142.

L'odore vivo e penetrante dei semi di Comino, il loro sapore aromatico, fissarono l'attenzione dei più antichi botanici; poichè di essi fanno menzione sì Teofrasto che Dioscoride. Esso era già a quei tempi coltivato e riscontravasi frequentemente in Egitto, nell' Asia minore, ove anche oggidì cresce spontaneamente.

Originario adunque il Comino delle contrade orientali, coltivasi presentemente ne' giardini d'Europa e soprattutto nei paesi settentrionali. Le sue radici sottili, allungate, quasi semplici, fibrose e biancastre, danno origine ad uno stelo ramoso e come dicotomo che s'innalza a più d'un piede, il quale è vellutato alla sua parte superiore, e porta delle foglie glabre, biternate, composte di fogliette ovali, lanceolate, tagliate in coreggie e presso che capillari. I fiori, talvolta bianchi e talvolta porporini, formano delle ombrelle terminali, composte di un piccolo numero di raggi, sostenute da peduncoli opposti a quelli delle foglie, ed accompagnate d'un involucro e di involucretti a tre o quattro foglie lineari: essi sono composti d'una corolla a cinque petali quasi eguali, curvi all'indentro ed incavati alla sommità; di cinque stami; d'un ovario aderente sormontato da due stili e da due stimmi. Il frutto è liscio, qualche volta un po' velloso secondo la varietà, e composto di due semi ellissoidi applicati l'uno contro l'altro e striati sul loro margine.

Il Comino, detto anche *Cimino*, *Cumino*, chiamasi dai Francesi *Cumin;* dagli Spagnuoli *Comino;* dagli Inglesi *Cummin;* dai Tedeschi *Roemischer*, *Kuemmel*; dagli Olandesi *Komyn*, *Kumyn*.

Per l'odore forte, aromatico, piacevole che esalano, dovuto alla grande quantità d'olio volatile che contengono, i semi del Comino, sotto il rapporto delle proprietà mediche ponno essere rassomigliati ai frutti del finocchio sopra descritto, e di molte altre ombrellifere; ma siccome il loro odore è più penetrante, essi son dotati di un' azione stimolante più energica.

Posti con ragione dagli antichi farmacologisti nella classe dei *quattro semi caldi*, essi sono realmente tonici e stimolanti, posseggono incontrastabilmente le proprietà stomatica, carminativa, diuretica, sudorifica, emenagoga, risolutiva, che pur gode il finocchio, e convengono in tutti i casi in cui i semi di questo sono commendati; giova però avvertire che essendo dotati d'un' azione più eccitante, debbono perciò essere adoprati con maggiore prudenza. È specialmente la medicina veterinaria che ne fa un gran uso, associandoli, sotto forma di polvere e di elettuario, con estratti di genziana, di ginepro ed altri medicamenti tonici. Il famoso empiastro di Comino che ha goduto di tanta riputazione, e che applicasi ancora oggidì alcune volte sull'epigastro per rimediare alla debolezza dello stomaco, è in gran parte composto di semi di questa pianta.

Come alimento, i semi di Comino sono applicati a diversi usi economici. I popoli del Nord usano mettere del Comino nel loro pane: si dice pure che gli Olandesi se ne servano per aromatizzare alcuno dei loro formaggi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Comino. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Frutto intiero ingrossato.

Felandrio Aquatico

FELLANDRIO ACQUATICO

Cicutaria palustris tenuifolia Bauh., pin., lib. 4, sect. 5. — Phellandrium dodonaei Tourn., class. 7, sect. 1, gen. 5.— Phellandrium aquaticum Linn., pentandria digiuia.—Juss., class. 7, sect. 12, ord. 2, Ombellifere.— Oenanthe phellandrium D. C.— Rich., Bot. med., t. II, pag. 460. —Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 271.

Il Fellandrio forma, secondo Linneo, un genere particolare che alcuni botanici moderni, fra' quali Lamarck, riunirono agli *Oenanti* da cui realmente poco distinguesi. Esso ne differisce solo pei suoi fiori quasi tutti uniformi, tutti fertili, con quei del centro più piccoli; mentre negli Oenanti i fiori della circonferenza sono sterili, i loro petali più grandi ed irregolari, le ombelle generali e parziali provviste d'un involucro a più fogliole.

Questa pianta, che alligna frammezzo alle maree e sui margini dei ruscelli, ha la radice grossa, articolata, munita alle articolazioni d'un gran numero di radichette. Il suo stelo è glabro, fistoloso, alto uno o due piedi e sino a sei, cilindrico, striato, cavo, del diametro talvolta di più di un pollice, ramificato verso la sua parte superiore, semplice inferiormente, ove risulta quasi nodoso. Le foglie sono grandi, decomposte in moltissime fogliette a lobi incisi e tagliati sottili sottili; si danno a vedere di colore verde carico e liscio. I fiori risultano piccoli, bianchi, disposti in una ombrella terminale, senza involucri, ma con involucretti composti di sei in otto fogliette dispiegate, più corte dei peduncoli: essi sono formati d' un calice privo dei piccoli cinque denti acuti; d' una corolla a cinque petali cordiformi, alquanto curvi; di cinque stami; d' un ovario aderente, sormontato da due stili. I frutti riescono ovali, lunghi e quasi prismatici, striati, coronati dai cinque denti piccoli del calice, e da due stili che sono persistenti.

Il Fellandrio Acquatico, detto *Cicutà delle maree*, *Cicutaria*, *Millefoglio acquatico*, *Finocchio acquatico*, chiamasi dai Francesi *Phellandre*, *Cicutaire de marais*, *Algue d'eau*; dai Tedeschi *Pferdesaamen;* dagli Inglesi *Fine leaved*, *Water-hemlock;* dagli Svezzesi *Stackra;* dai Polacchi *Kruszkamien-ziele;* dagli Ungheresi *Vizi-kapor.*

Il Fellandrio Acquatico è pianta velenosa al pari di tutte le altre specie di Cicuta. Le sue foglie confricate tra le dita, tramandano cert'odore penetrante aromatico che ha qualche analogia con quello del cerfoglio: lo stesso dicasi dei suoi frutti, i quali sviluppano un sapore caldo, acre, piccante ed analogo a quello di cui godono quasi tutti i semi delle piante ombellate. Questi sono la sola parte che adoprasi in medicina; sebbene secondo alcuni scrittori di farmacologia anche le foglie possano essere impiegate, possedendo esse le medesime proprietà terapeutiche che ai semi appartengono.

Non si hanno che pochi ed inesatti saggi di chimica analisi di questi semi; solamente si conosce contenere essi una quantità di olio volatile separabile mediante la distillazione; quest'olio è limpido, di un colore biondo chiaro, ha sapore piccante molto intenso e spande un odore forte, penetrantissimo, il quale eccita lo sternuto Egli è forse a quest'olio che debbesi attribuire tutta l'attività medicinale che essi valgono a spiegare.

Le virtù medicinali del Fellandrio furono già dagli antichi medici decantate; e queste vennero poscia confermate da varie applicazioni mediche dei semi in discorso, che nel passato secolo fecero alcuni clinici: quindi ne vantarono l'efficacia nel vincere diverse umane infermità. Si lodò in questi semi la virtù antiscorbutica, disostruente, anti-piretica, litontrittica, diuretica, anti-cancerosa, becchica, anti-etica e va dicendo.

Circa la loro attività nel distruggere le affezioni scorbutiche si hanno molte osservazioni appartenenti ai medici d'Olanda, del Belgio, dell' Alemagna, nei quali paesi questi semi costituiscono un famigeratissimo mezzo onde guarire lo scorbuto. Pochissimi fatti poi dimostrano che il loro uso sia giovevole contro le ostruzioni dei visceri addominali; mentre per lo contrario gli esperimenti instituiti sulla proprietà febbrifuga di questi semi medesimi, furono molto più concludenti. Kramper e specialmente Ernstringo, fra i varii che storie di febbri intermittenti riferirono debellate con quest'ultimo rimedio anti-piretico, questi semi considerano quale febbrifugo validissimo: che anzi, quest'ultimo, il quale sopra tale argomento pubblicò una dissertazione *ex professo* da molte esperienze, come dice, scortato, li preferisce alla china nel trattamento delle febbri intermittenti di qualsiasi tipo. Li prescriveva nella dose di una, due e anche quattro dramme date prima dell'accesso, e continuava la metà di questa dose per qualche tempo nei giorni di apiressia; secondo quel pratico, siffatto medicamento ha in particolare il vantaggio di non cagionare mai quegli ingorga-

menti dei visceri addominali che susseguitano di frequente l'uso della china continuato per qualche tempo.

Affatto inconchiudenti si ravvisano essere i tentativi intrapresi per dimostrare, che i semi di fellandrio sieno valevoli contro la litiasi, tanto per impedire la genesi delle concrezioni calcolose, quanto per favorirne l'espulsione; sebbene non dubbie osservazioni dimostrino, che in realtà i semi del fellandrio sono forniti della virtù di accrescere la secrezione delle orine, e quindi possono essere utilmente impiegati nella cura delle idropi, ed in tutte quelle affezioni in cui è necessario richiamare un abbondante scolo di orina. Nè più valutabile della litontrittica è in pratica l'azione salutare dei semi in discorso, impiegati contro il cancro; e ciò che si narra da alcuni clinici in proposito non merita certamente di essere molto calcolato. La proprietà anticancerosa della pianta di che ci occupiamo è più manifesta da qualche buono effetto ottenuto dalla sua applicazione esterna, di quello che sia dai risultamenti avuti dal suo uso interno: imperciocchè già per lo addietro usavasi la sua esterna applicazione sulle contusioni, sulle ulceri, sui tumori, e vantavansi i suoi buoni effetti risolutivi a riguardo di queste affezioni.

Le virtù becchica ed anti-etica di questi semi, per ultimo, non fu ignota ai medici antichi; poichè alcuni ne lodarono assai l' efficacia loro nella cura del catarro cronico, dell'asma, dell'emottisi, e della stessa tisi polmolare; e varii clinici moderni si sono fatti ad encomiare principalmente il potere medicamentoso dei semi del fellandrio contro l'ultima di queste malattie, ed hanno essi perciò instituite molte esperienze ad oggetto di persuadere i pratici che nei semi in questione si ha veramente un buon rimedio per trionfare della sempre fatale tisichezza ulcerosa o tubercolare, ed in molte cliniche moderne si vantano dei fatti relativi a questo soggetto di terapeutica, come in varie recenti opere periodiche di medicina si leggono alcune osservazioni su questo punto di pratica, fra le quali havvi la seguente del dottore Freddi:

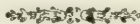
« Appena il dottore Freddi intese enunciata dal chiarissimo professore Borda la facoltà controstimolante del fellandrio acquatico, e l'attività dei suoi semi in ispecie nella tisichezza, volle esperimentarlo in quelle malattie ove era maggiormente encomiato, vale a dire nei casi di suppurazione incipienti, qual rimedio che sembra atto ad opporsi a codeste secrezioni morbose, dalle quali ne nascono poi irrimediabili sconcerti. Lo tentò quindi per la prima volta in una tisichezza stenica incipiente, e ne ebbe un ottimo risultato; dappoi in una spuria, la quale come altre due tisichezze in primo periodo, tutte dipendenti da una stenica diatesi, fu guarita radicalmente.

« Non solo poi egli lo trovò vantaggioso in simili affezioni, ma di più in tutti i flussi, come eccellente farmaco per opporsi all'abrasione dei visceri proveniente dall'evacuazione del muco che li lubrica: quindi con tale rimedio vinse una cistirrea ostinata, calmò certe blenorragie, guarì alcune affezioni catarrali. Con un infuso poi di foglie dello stesso fellandrio, sì per bocca, che, alle volte, per clistero, diminuì il tenesmo, arrestò due dissenterie e qualche diarrea; ottenne pure notabile vantaggio in un vomito cronico. Coteste malattie erano tutte d'indole stenica ».

Non tralascieremo per ultimo la questione che il chiarissimo professore Bruschi

mette in campo a riguardo del farmaco in discorso sulla sua proprietà anti-etica: « È questione, dice egli, se la proprietà anti-etica dei semi di fellandrio sia particolare e specifica, ovvero se sia questa l' effetto di un'azione generale che questi semi sviluppano nell'animale economia; molti sono di quest'ultimo parere, e riferiscono tutti i vantaggi ottenuti coll'uso dei semi di fellandrio nella cura della tisi, alla qualità virosa e deprimente di cui questi semi sono dotati; di maniera tale, che pensano essere questi semi giovevoli, al pari di altre sostanze medicinali fornite della medesima qualità virosa e deprimente. Se l'esito delle cure anti-etiche operate coi semi del fellandrio acquatico fosse costantemente felice, a poco monterebbe, se la efficacia di questo farmaco dovesse ripetersi o da una azione speciale, ovvero da un modo di agire generale; a malgrado però della soffrente umanità, i semi del fellandrio non sono un sicuro rimedio contro la tisi polmonare; e le osservazioni che si riferiscono all' uopo si trovano essere molto incerte, ed i fatti che si narrano non possono considerarsi come decisivi. Noi ci troviamo in grado di asserire con tutta l'ingenuità, che abbiamo molte volte prescritto i semi di fellandrio agli individui affetti da tisichezza, ma non abbiamo giammai potuto verificare la loro tanto decantata virtù anti-etica ; imperciocchè gli infermi a cui amministrammo questo novellamente proposto farmaco, non ci hanno mostrato sotto l'uso di esso alcun segno di sensibile miglioramento. »

In medicina , come dissimo, adopransi quasi sempre i semi; tuttavia alcuni usano anche le foglie: i primi si danno in polvere o soli o collo zuccaro alla dose di sei od otto grani ogni due ore. L'infuso s' ottiene con un pugillo di foglie in una libbra di acqua fervente; tale infuso si può anche dare in bevanda ordinaria nelle mentovate malattie: il decotto dei semi si fa con due dramme fino a mezz'oncia di essi in una libbra d'acqua: questo medicamento si associa pel solito al lichene, alla digitale e simili. Giova però avvertire con Bruschi di non somministrare agli ammalati una dose troppo generosa: perchè è dimostrato da non equivoche sperienze, che queste possedono qualità deleterie al pari dei semi di tutte le altre piante ombellate acquatiche.

Questa pianta è pure sospetta ai bruti, poichè i buoi appena ne mangiano, e quasi tutti gli altri la lasciano; tuttavia i cavalli quando ne mangiano, per caso, cadono al dire di Peyrilhe in una paraplegia mortale che s'attribuì erroneamente al *curculio parapleticus*, insetto, che pone la sua dimora nello stelo del fellandrio. Da ciò sembra, che la sua azione s' eserciti sul sistema nervoso, e specialmente sul midollo spinale.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1, Stelo del Fellandrio Acquatico. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto della grandezza naturale. 5. Lo stesso ingrossato.

2
6
1
5
4
3

PETROSELINO

Appium hortense, petroselinum *vulgo* Bauh., pin., lib. 4, sect. 4.—Tourn., class. 7, sect. 1, gen. 2.—Appium petroselinum Linn., pentandria diginia.—Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere.— Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 268.—Richard, Bot. med., t. 2, p. 162.

Il Petroselino, coltivato da antichissimo tempo negli orti, egli è, secondo Fabio Colonna, nativo dell'isola di Sardegna, ove vegeta fra le fessure delle rocce. Riscontrasi nel suo stato selvaggio, nei luoghi coperti ed ombrosi della Provenza e probabilmente anche nelle isole della Grecia. Esso era in grande riputazione appo gli antichi Greci e Romani, e furono questi che gli diedero il nome di *appio;* di presente pochi sono gli orti in cui non coltivisi, stante il grande uso che fassi di questo vegetale nelle cucine.

Questa pianticella annua o bienne ha la radice bianca, conica, un po' ramosa verso la sua punta e talvolta semplice. Da questa s'innalza un fusto alto due o tre piedi, cilindrico, striato longitudinalmente, glabro, ramoso superiormente, guernito di foglie picciuolate, decomposte in fogliette pinnatifide ed incise in lobi acuti, glabri, ma non lucenti. I picciuoli e le ramificazioni sono caniculate ed allargate alla base. I fiori sono bianchi, alquanto giallastri, situati alle estremità degli steli e dei rami, spesso inclinati sui loro peduncoli. Le ombelle sono piane nella superficie superiore, ed accompagnate alla base dei raggi di più fogliole cortissime ed alquanto rovesciate: non havvi il più delle volte che una sola ombella universale. I fiori sono composti di un calice intiero; d'una corolla a cinque petali eguali, rotondi, curvi alla loro sommità; d'un ovario aderente sormontato da due stili corti e da due stimmi. Il frutto è ovale

o globoso, composto di due semi convessi all'infuori, segnati sui loro margini da cinque piccole nervature.

Il Petroselino, detto anche *Prezzemolo*, chiamasi dai Francesi *Persil;* dagli Spagnuoli *Perejil;* dai Portoghesi *Aipo;* dai Tedeschi *Petersilie;* dagli Inglesi *Parsley;* dagli Olandesi *Peterselie;* dai Danesi *Petersille;* dagli Svezzesi *Petersilia;* dai Polacchi *Pietruszka;* dai Russi *Petruschka;* dai Calmucchi *Talantagnai;* dagli Armeni *Niachur.*

Quasi tutte le parti di questa pianta esalano una fragranza che ad alcuni piace assai, mentre altri non la ponno in nessun modo sopportare. Il loro sapore è caldo, piccante ed alquanto amaro; esse contengono un principio gommoresinoso, ed un olio volatile aromatico più abbondante nei semi che nelle altre parti; la radice racchiude inoltre della fecola che le compartisce qualche cosa di dolce e la rende eziandio nutritiva.

Tutte queste differenti parti della pianta in discorso esercitano un eccitamento manifesto, e gli effetti particolari che loro si attribuiscono, sono sempre l'effetto della loro proprietà tonica dovuta all'olio volatile. Esse vengono tutte in uso medico, ma però raramente i medici le prescrivono: sono annoverate tra i farmaci diuretici e godettero qualche credito di rimedio risolvente, carminativo, litontrittico. Lobb ha fatto sul sugo e sulla decozione di questa pianta esperimenti; e poichè vide che le orinarie concrezioni tenute lungamente infuse in questo sugo soffrire un qualche ammollimento, dedusse che valesse ad esercitare un'azione litontrittica; e siffatta opinione prese voga appo molti medici e molto più presso il volgo.

La qualità poi di medicamento risolvente attribuita al prezzemolo lo ha fatto applicare alla cura degli ingorghi glandolari, degli scirri, tanto amministrando la decozione all'interno, quanto usando esternamente i cataplasmi fatti colle foglie di questa pianta: è pure proposto da qualche scrittore il prezzemolo nel trattamento curativo dell'itterizia: finalmente si loda nei semi di questo vegetale la proprietà carminativa, e s'impiegano anche dalle persone popolari per estirpare i pidocchi.

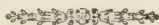
Tutte queste proprietà non hanno in appoggio osservazioni tali, su cui si possa realmente riposare. In genere però possiede questa pianta tutte le proprietà delle altre ombellifere.

Dietro Hanneman, Mariotte, Boyle ed Alston, Murray riferisce che le foglie del prezzemolo hanno occasionato l'epilessia e l'oftalmia a persone che ne fecero uso. Questi fatti singolari avrebbero però bisogno d'essere confermati da nuove osservazioni, perchè l'esperienza dimostra il contrario. Difatti, queste foglie sono un condimento dei più volgari ed innocui. È però importantissimo conoscerne perfettamente i caratteri botanici, perchè si possono facilmente confondere con le foglie della Cicuta maggiore o minore. — Si estrae dalla distillazione dei semi un'acqua aromatica altre volte usata in medicina.

Volendo approfittarsi delle reali o supposte qualità mediche del Prezzemolo si amministra la decozione fatta colle radici e colle foglie di questa pianta alla dose di due o quattro gramme infuse in cinque ettogrammi d'acqua.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Prezzemolo. 2. Radice con una parte d'una foglia radicale. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto intiero della grossezza naturale. 5. Frutto ingrossato. 6. Un altro tagliato orizzontalmente.

PETROSELINO MARINO

Oenanthe aquatica Bauh., pin., lib. 6, sect. 5. — Tourn., class. 7, sect. 2, gen. 3. — Oenanthe fistulosa Linn., pentandria diginia. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 251.

Questa pianta, comunissima sui margini delle paludi, è notevole per le sue foglie a picciuoli fistolosi. Le sue radici sono fibrose, rampanti ed alquanto tubercolose alla loro origine: esse producono uno stelo grosso, cilindrico, fistoloso, glabro, ramoso, quasi nudo, alto un piede e mezzo circa. Questo porta foglie lunghe, due volte alate, molto liscie, con fogliole a piccole frastagliature acute; le fogliole delle foglie superiori sono semplici e lineari, i picciuoli sono lunghi, rotti e fistolosi. I fiori sono bianchi, disposti in un' ombella composta ordinariamente di tre raggi, di cui ciascuno sostiene un' ombella piana, assai serrata. L'involucro universale manca il più delle volte o non ha che una sola fogliola; gli involucri parziali sono composti di più fogliole. Nelle ombelle i fiori del centro sono quasi sessili, mentre quelli della circonferenza sono sostenuti da lunghi peduncoli ordinariamente sterili. Essi sono composti di un calice a cinque denti piccoli ma persistenti; di cinque petali cordiformi d'eguale grandezza nei fiori del centro, più grandi ed irregolari in quelli della circonferenza; di cinque stami; d'un ovario aderente sormontato da due stili e due stimmi. Il frutto offre una testa globosa, riccia per i denti del calice e degli stili persistenti, e si divide in due semi convessi striati da un lato, piani dall'altro.

Il Petroselino marino, detto anche *Prezzemolo marino*, *Enante*, *Filipendula*, chiamasi dai Francesi *Oenanthe*, *Filipendule*, *Persil des marais;* dagli Spagnuoli e Portoghesi *Filipendula:* dai Tedeschi

Petroselino marino

Roehrige rebendolde; dagli Inglesi *Water drop-wort;* dagli Olandesi *Druivelbloem*; dai Danesi *Vand-steenbrek.*

Rinviensi pure nei medesimi luoghi 1° l'*Oenanthe crocata*, distinta per la forma delle sue ombelle composte di raggi numerosi, quasi tutti della stessa lunghezza, sostenuti da ombelle serrate quasi sessili: i suoi steli sono pieni d'un sugo giallastro, e le sue radici composte di tubercoli sessili, allungati, fascicolati; 2° l'*Oenanthe pimpinelloides*, a radici parimenti tubercolose, le di cui foglie radicali sono due o tre volte alate, colle loro fogliole larghe e cuneiformi.

Abbiamo per ultimo il Petroselino macedonico, *Smyonymum olusastrum* Linn., volgarmente nomato *Prezzemolo di Macedonia*, che cresce nei luoghi umidi del mezzodì d'Europa, e che ha radice grossa, biancastra e bienne da cui elevasi un fusto ramoso alto presso che un metro, guernito alla sua base di foglie triternate a fogliette ovali, ritondate, dentate e lobate; quelle della parte superiore sono semplicemente ternate ed a fogliette lanceolate. Le ombrelle dei fiori sono d'un bianco giallastro, e a questi fiori succedono alcuni frutti in forma di luna, canalati e nerastri.

La radice del Petroselino marino è inodora e d'un sapore analogo a quello della Pastinaca, colla quale viene spesso confusa. Nessuna chimica analisi venne fin ora instituita su d'essa; tuttavolta si sa che contiene fecola, e forse anche una data quantità di zucchero unito ad un principio assai deleterio di natura ignota, che però sarebbe necessarissimo di conoscere.

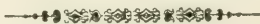
Questa radice, usata in medicina nei passati secoli, presentemente non più adoprasi, e la maggior parte dei moderni scrittori di materia medica non ne fanno menzione; anzi sembra sia stata dedicata solo ai trattati di tossicologia, ove senza dubbio le sue virose proprietà le assegnano distinto grado. In fatti essa è una delle sostanze le più deleterie che si possa trovare fra i vegetali indigeni dei nostri paesi. I giornali di medicina e le raccolte delle pratiche osservazioni sono piene di fatti d'avvelenamento a cui essa diede luogo su individui che si lasciarono illudere dalla sua apparenza, o la scambiarono colla radice di Pastinaca o con altre radici nutritive. Egli è per questo che non solo individui, ma famiglie intiere perirono vittime di questa radice.

Un calore bruciante nell'interno della gola e dello stomaco, alcune volte

nausee, ansietà e vomiti, più soventi la cardialgia, vertigini, il delirio, il coma, e su certi individui marche rosse al viso, sulle braccia, sul petto, su altri emorragie nasali, evacuazioni alvine, meteorismo, e sempre orribili e violenti convulsioni, sono per lo più i sintomi che produsse la radice in discorso negli individui che ne trangugiarono. Il solo rimedio efficace contro tale avvelenamento è l' amministrazione d' un vomitorio, e quegli individui che poterono vomitare generalmente guarirono, tutti gli altri soccombettero fra mezzo alle convulsioni. Tre soldati vittime di questa radice essendo stati aperti, offrirono un fluido bianco e spumoso nella bocca e lungo la trachea, i polmoni distesi ed i loro vasi pieni d'un sangue nero: su d'un solo individuo si trovò la superficie di questi organi sparsa di macchie livide; su tutti lo stomaco era contratto su se stesso, assai infiammato, specialmente nel fondo cieco e nella sua piccola curva, e conteneva molto muco; gli intestini erano distesi da gaz, ed i loro vasi sanguigni iniettatissimi. Questi fatti anatomici e patologici provano che la radice in discorso esercita, a guisa dei veleni acri, una violenta irritazione sull' apparato digestivo e conseguentemente sul sistema nervoso.

Tuttochè velenosissima, veniva nei secoli passati, come già avvertimmo, adoprata in medicina. Dioscoride la somministrava quale diuretica nelle ritenzioni d'orina; Taberna, Montano e Lobel la raccomandarono contro l'epilessia; Sennert contro le scrofole; e diversi autori antichi parlano dei suoi buoni effetti nella cura dell' asma; Paulli contro la leucorrea; Mercatus nella dissenteria, e va dicendo. Nessuno però adduce fatti conchiudenti; e siccome abbiamo altri rimedii per le succitate affezioni, egli è prudente astenersi dalla prescrizione d'un farmaco di velenosissima azione, quale è la radice del Petroselino marino.

Questa radice disseccata e polverizzata venne prescritta alla dose di quattro grammi sospesi nel vino. Si potrebbe pure prescrivere la sua decozione o l' estratto, ma non si conoscono ancora i limiti delle dosi non essendo ancora tali preparati stati esperimentati.

L'*Oenanthe crocata* offre le stesse proprietà deleterie del Petroselino marino, come, al dire di Roubieu, le posseggono tutte le radici del genere Enante, ad eccezione dell'*Oenanthe pimpinelloides*, i cui tubercoli sono nutritivi, e che al riferire di Decandolle sono vantaggiosamente adoprati come alimento in Angers sotto il nome di *jouanettes* ed a Saumur sotto quello di *mechons*.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Petroselino marino. 2. Foglia radicale. 3. Fiore intiero ermafrodito del centro. 4. Fiore intiero sterile della circonferenza. 5. Calice e pistillo. 6. Ombella coll'involucro. 7. Frutto.

Appio

APPIO

Appium palustre et appium officinarum Bauh., pin., lib. 4, sect. 4.— Tourn., class. 7, Ombellifere.— Appium graveolens Linn., class. 5, pentandria digin ia.— Juss., class. 12, ord. 1, Ombellifere.— Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 4.

Questa pianta bisannua cresce nei terreni umidi e paludosi di quasi tutta l'Europa, ed alligna pressochè in tutti i climi. La sua radice grossa, fibrosa, fusiforme, ramosa, rossastra esternamente, biancastra al di dentro, è alcune volte guernita di più tubercoli. I suoi steli assai numerosi e divisi in rami diffusi, si elevano all'altezza di due piedi: essi sono canalati, glabri, solcati e nodosi. Questi portano due sorta di foglie: le radicali sono opposte, rossastre, canalate e come composte di due o tre paia di fogliole situate su d'un lato terminato da una fogliola impari; quelle degli steli sono alterne, sessili, cuneiformi, dentate. I fiori sono composti d'ombelle terminali o laterali, di cui la maggior parte nascono dall'ascella delle foglie; d'una corolla a cinque petali piccoli, disposti regolarmente a mo' di rosa, di colore bianco giallastro; di due stami, e d'un ovario aderente sormontato da due stili e da due stimmi. Il frutto consiste in due grani nudi, ovali, bigiastri, striati da un lato, piani dall'altro.

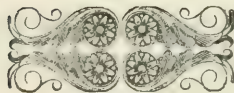
L'Appio chiamasi dai Francesi *Ache*, *Céleri de marais*, *Persil odorant;* dagli Spagnuoli *Apio comun;* dai Tedeschi *Eppich*, *Wassereppich*, *Wilder sellerie;* dagli Inglesi *Smallage;* dagli Olandesi *Eppe*, *Eppenkruid.*

Tutte le parti dell'Appio hanno un odore forte, aromatico, poco piacevole, un sapore leggermente acre ed amaro. La radice, che somministra un sugo giallastro, perde il sapore e l'odore sotto il processo della disseccazione. Essa è una delle cinque radici aperitive maggiori, di cui servivansi gli antichi per debellare le ostruzioni viscerali, e stimolare gli organi orinarii. Ippocrate gli riconobbe

già una siffatta proprietà, la quale viene ammessa anche da scrittori di materia medica meno antichi. Tournefort consiglia di prendere sei oncie del sugo delle foglie d'Appio sul principio del parossismo delle febbri intermittenti onde combattere vantaggiosamente queste febbri. Bauhin raccomanda lo stesso sugo per detergere ed ammigliorare gli ulceri scorbutici, cachetici, carcinomatosi. I semi contengono un olio volatile aromatico.

La radice dell'Appio fu per assai tempo creduta sospetta; pare tuttavia che non abbia qualità nocevoli. L'Appio, per ultimo, fa parte di molte preparazioni farmaceutiche, che godettero pel passato qualche fama, ma che oggidì andarono in disuso. Tali sono *l'orvientan*, l'elettuario di *psyllium*, il *philonium romanum*, le *pillole dorate*, la *polvere litontrifica di Renou*, la *benedetta lassativa*, *l'unguento modificativo d'Appio* e simili.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Appio. 2. Radice. 3. Fiore ingrossato. 4. Frutto ingrossato.

Aneto

ANETO

Anethum hortense Bauh., pin., lib. 4, sect. 4.—Tourn., class. 7, Ombellifere. Anethum graveolens Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class 12, ord. 2, Ombellifere.— Poiret, Fl. med, t. 1, tab. 26.

Questa pianta annua, che cresce naturalmente nei campi della Turchia, del Portogallo, della Spagna, non che d'Italia, coltivasi da tempi antichissimi negli orti. La sua radice è bianca, fibrosa, fusiforme. Da questa s'eleva uno stelo alto un piede e mezzo circa, cilindrico, glabro, liscio, a striscie alternativamente bianche e rossastre, il quale porta foglie alterne quasi tutte alate tre volte, a sottili frastagliature, con picciuoli membranosi, ed abbraccia fusti alla loro base. I fiori sono costantemente gialli, rosacei, disposti ad ombelle doppie, semi-aperte, prive di involucri e situati alla sommità dello stelo: ciascuno di essi presenta cinque petali intieri, lanceolati, curvi all'indentro; cinque stami, con antere rotonde; un ovario infero, sormontato da due stili corti. Il frutto è ovale, compresso, diviso in due grani convessi, canaliculati da un lato, compressi dall'altro, ed attorniati da un piccolo margine giallastro.

L'Aneto chiamasi dai Francesi *Aneth*, *Anet*, *Aneth odorant;* dagli Spagnuoli *Eneldo;* dagli Inglesi *Dille;* dai Tedeschi *Dill*, *Dille;* dagli Olandesi *Dille.*

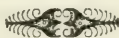
Questo piccolo vegetale esala un odore forte, penetrante, che in genere risulta piacevole; ha un sapore vivo, piccante, aromatico. I suoi semi contengono, come quelli della maggior parte delle Ombellifere, un olio volatile giallo, il quale conserva affatto l'odore cui olezza la pianta, e che facilmente sotto l'azione del freddo rendesi fisso.

L'Aneto è una di quelle piante che somministrò tutte le sue parti a medici esperimenti, senza però che s'abbiano potuto avere quei vantaggi che ripro-

mettevansi gli esperimentatori. Per l'olio volatile che tutte queste parti contengono risultano eccitanti come lo sono tutte le Ombellifere in genere; e si ponno adoprare in quelle circostanze in cui la maggior parte delle descritte vennero commendate.

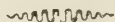
Questo rimedio era da Dioscoride usato quale anodino, e come tale ritiensi da Murray. Anazarbo lo commenda per aumentare il latte alle nutrici, e calmare le coliche prodotte dalle ventosità: egli indica la preparazione d'un olio grasso di fiori d'Aneto proprio a dissipare le febbri intermittenti, calmare i dolori isciatici e reumatici.

L'infusione acquosa edulcherata stimola dolcemente l'apparato digestivo, facilitando in tal modo la digestione; vuolsi che valga anche ad arrestare il singhiozzo ed i vomiti. Le foglie, i fiori ed i semi pesti s'usano anche sotto forma di cataplasmi per risolvere i tumori indolenti ed inerti. La loro decozione s'inietta anche per clisteri in caso di meteorismo.

Tutte le parti poi sono in uso come condimento sì sulle carni, che sui legumi. Cotte coi pesci, dice Gilibert, l'Aneto loro compartisce un gusto piacevole nel mentre stesso che ne facilita la digestione.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato.
4. Frutto della grossezza naturale. 5. Lo stesso ingrossato.

Pimpinella grande

PIMPINELLA GRANDE

Pimpinella magna Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere.— Saint-Hil., Plant. de la Fr., t. 1, tab. 45.

Nei luoghi incolti, sui margini dei ruscelli alligna per lo più la Pimpinella grande, che mostrasi con steli ramosi, striati e cilindrici. Le sue foglie sono peziolate, semplici, ovali–rotonde, a tre lobi; quelle che trovansi inferiormente sono ternate, e le superiori alate e composte di cinque, sette o nove fogliole ovali, lobate e dentate. I fiori, tinti leggermente di un rosso purpureo o totalmente bianchi, sono disposti ad ombelle senza involucro od involucretto: essi sono composti di un calice intiero; d'una corolla formata di cinque petali ravvolti alla sua sommità, e come incavati, tra loro eguali; di cinque stami inserti sul calice; d'un ovario aderente, sormontato alla sua sommità da un corpo glandoloso d'onde escono due stili. Il frutto è un polachene che si divide all'epoca di sua maturità in due parti non separabili, di cui ciascuna racchiude un grano.

Questo vegetale, che è vivace, s'eleva all'altezza di due a tre piedi circa; viene coltivato nei giardini anche quale pianta d'ornamento, ove produce un bellissimo effetto pei suoi fiori d'un rosa tenero e pel suo fogliame d'un verde piacevole: si moltiplica separando i piedi, o seminando i suoi grani in una terra dolce e sostanziosa.– Fiorisce in luglio ed agosto.

Questa pianticella chiamasi dai Francesi *Bourgage à fleurs rose*, *Persil de bouc;* dai Tedeschi *Grosse bibernel;* dagli Olandesi *Groote bevernel;* dagli Inglesi *The great burnet saxifrage;* dai Russi *Tschernoi bedrenetz.*

Tutte le parti di questo vegetale, i semi in ispecie, erano anticamente adoprate in medicina. Esse esalano un odore analogo a quello del Prezzemolo coltivato: contengono pure un olio volatile a cui sono dovute le proprietà mediche che gli si vollero attribuire, e servono agli usi stessi che il Petroselino ordinario.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Foglia. 3. Fiore intiero. 4. Pistilli. 5. Frutto.

Anice

ANICE

Anisum herbariis Bauh., pin., lib. 4, sect. 5.— Apium anisum dictum, semine suavolente Tourn., class. 7, Ombellifere.— Pimpinella anisum Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere.— Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 29. — Rich., Bot. med., t. II, p. 456.

Questa pianta cresce spontaneamente in Egitto, nella Turchia, in Ispagna, in Sicilia ed in alcuni altri paesi d' Italia, e coltivasi in varie provincc della Francia, specialmente nella Turenna, donde viene la maggior parte dei semi che adopransi in Francia; sebbene quelli che derivano da Malta e da Spagna siano più stimati.

La sua radice è sottile, fibrosa, bianca: essa dà origine ad uno stelo il quale non s'alza ordinariamente più di un piede, canaliculato, striato, pubescente, ramoso, che porta foglie alterne, amplessicauli: queste sono di tre specie; le inferiori portano ciascuna alla estremità del loro picciuolo tre fogliole cuneiformi alla base, rotonde, dentate ed alquanto incise ai loro margini: le foglie della parte mezzana dello stelo sono alate, ed hanno le fogliole più piccole e maggiormente incise: finalmente le foglie della sommità sono divise in varie frastagliature strette ed acute. I fiori sono piccoli, biancastri, disposti ad ombelle doppie, terminali, sotto cui trovansi spesso una o due fogliole lineari a guisa di collaretto. Ciascun fiore presenta cinque petali ovali, alquanto cordiformi, disposti a mo' di rosa, e curvi leggermente alla loro sommità; cinque stami liberi, i cui filamenti sostengono antere rotonde; un ovario infero, sormontato da due stili ritti cogli stimmi globosi. Il frutto è ovoideo, e composto di due piccoli grani d'un bigio verdastro, convessi, canaliculati sui margini, striati longitudinalmente, e coperti d'una peluria grigiastra fortissima. Questi chiamansi in commercio *semenze d'anice.*

Nei paesi dove l'Anice coltivasi in grande, fa d'uopo, giusta quanto asserisce Delaunay, innaffiare spesso il terreno, massime nella stagione secca e durante il tempo della germinazione, perchè ama un terreno umido, ma esposto al sole. Alcune volte le radici gettano anche nel secondo anno, sebbene sia generalmente una pianta annua.

L'Anice chiamasi dai Francesi *Anis;* così pure dagli Spagnuoli; dagli Inglesi *Anise;* dai Tedeschi *Anis*, *Anies;* dagli Olandesi *Anys.*

I semi dell'Anice, parte quasi unicamente adoprata in medicina, sono un considerevole oggetto di commercio. Essi derivano in gran parte dalla Francia, ove, come dissimo, coltivasi in grande; ma i più stimati ci pervengono da Malta e da Alicante.

Questi semi hanno un odore forte, aromatico, ed un sapore zuccheroso assai piacevole: il loro pericarpio contiene in abbondanza cert' olio volatile molto odoroso, che si può ricavare mediante la distillazione, mentre che il seme racchiude dell'olio grasso. Quello che ci procuriamo collo spremere l'intero frutto è un miscuglio di olio fisso e di olio volatile. Questo che ottiensi puro per mezzo della distillazione diviene colla massima facilità concreto.

L'Anice va riposto fra le sostanze essenzialmente stimolanti, perchè somma risulta l'attività dell'olio essenziale contenuto nei suoi frutti; e se dobbiamo prestar fede alle asserzioni di Trew, una o due goccie di quest'olio valgono a fare morire un piccione, ed alcune goccie produssero in un uomo il delirio subitaneo, il quale non fu dissipato che mediante l'uso degli emetici; tali affermazioni però ci sembrano esagerate e ci darebbero quasi a credere esservi errore dal lato dell'esperimentatore, imperciocchè l'esperienza dimostra che se ne può mangiare grandissima quantità senza patire il minimo incomodo.

Determina l'Anice un senso di calore e di eccitamento evidente nello stomaco, allorquando lo si prende nella dose d'uno scrupolo sino a mezza dramma; attiva le funzioni digerenti sempre che lo stomaco sia debole. Nei casi di colica flatulenta uno dei più ovvii sussidii terapeutici consiste nell'amministrazione dei semi in discorso; e tanto i medici, quanto i non medici consigliano la masticazione di essi per promuovere sollecitamente l'espulsione dell'aria esistente nell'interno dello stomaco e degli intestini. Può certamente il suo uso giovare allorquando le coliche e le flatuosità dipendono dal languore del tubo alimentare; o se procedano dall'accumulamento nello stomaco e negli intestini di sostanze indigeste. Alcuni medici inoltre, prescrivono anche i semi dell'Anice come stimolanti nervini e come galattofori, ovvero come efficaci ad accrescere la secrezione del latte. L'olio volatile, per ultimo, è pure usato esternamente come risolvente e si praticano con esso le frizioni sopra i tumori indolenti e sopra le articolazioni ingrossate e dolorose per effetto di artritide e di cronico reumatismo.

Soglionsi pure i semi dell'Anice unire frequentemente alle sostanze purgative, sia per rendere meno spiacevoli il loro odore e sapore, sia per aumentare l'azione dei purganti, stimolando il tubo intestinale.

Della radice e delle foglie non si fa in medicina uso che raramente; esse sono considerate come aperitive e diuretiche; ponno servire come le radici e le foglie delle sovra descritte piante ombellifere in tutti quei casi in cui queste sono commendate, e si deggiono prescrivere tanto in infusione che in decozione nelle medesime dosi.

I semi dell'Anice si ponno prescrivere in polvere alla dose di un denaro a mezza dramma; più comunemente però nei casi di flatulenza si prescrive l'infusione teiforme dei semi suddetti, ovvero il loro olio volatile alla dose di dieci a venti goccie. Lo stesso olio volatile si suole talvolta associare in piccola dose alle sostanze purgative, onde impedire che queste producano irritazioni e tormini intestinali.

Varie preparazioni farmaceutiche si fanno coi semi dell'Anice oltre l'olio volatile e l'olio espresso enunciati. 1. *L'acqua distillata semplice*. 2. *L'acqua distillata composta*, nella di cui preparazione i semi dell'anice sono riuniti a quelli di angelica. 3. *La tintura alcoolica*. 4. *L'alcool anisato o mistrack*, usitatissimo come bevanda mescolata all'acqua alla quale dà un colore lattiginoso opalino. 5. *Lo spirito di sale ammoniaco anisato*, che si ottiene distillando un miscuglio di sale ammoniaco, potassa, alcool e semi di anice, preparato vantato nella cura dell'asma pituitosa e nel trattamento della colica flatulenta, amministrandola alla dose di dieci a trenta goccie. 6. *Il balsamo di solfo anisato* risultante dalla digestione dell'olio volatile di anice sui fiori di solfo.

Entrano pure i semi in discorso in molte altre composizioni farmaceutiche, come nell' *acqua carminativa*, nell' *acqua detta generale*, nello *spirito carminativo di Silvio*, nell'*elesir pettorale di Wedel*, nello *sciroppo di Velar*, nel *mitridate*, nella *teriaca* ed in molti altri andati in disuso.

Oltre le preparazioni farmaceutiche su citate, coll'olio volatile si preparano elesir e ratafià gratissimi e varii altri liquori da tavola. I confettieri coprono questi stessi semi di zuccaro e ne preparano gli anici detti di *Verdun*. Ne' paesi del Nord se ne introduce nel pane e sino nei formaggi.

Talvolta questi semi si trovano mescolati con sabbia o terra del loro colore. Si può facilmente riconoscere questa frode e separare coll'acqua i semi dalle sostanze straniere, che essendo più leggieri soprannotano, mentre la terra precipita nel fondo del liquido.

I semi d'Anici inviati nei sacchi, si riscaldano qualche volta durante il tragitto; acquistano un odore di muffa, anneriscono; perdono del loro odore e del loro sapore; fa d'uopo rigettare quelli che hanno subito una tale alterazione o che fossero stati raccolti immaturi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

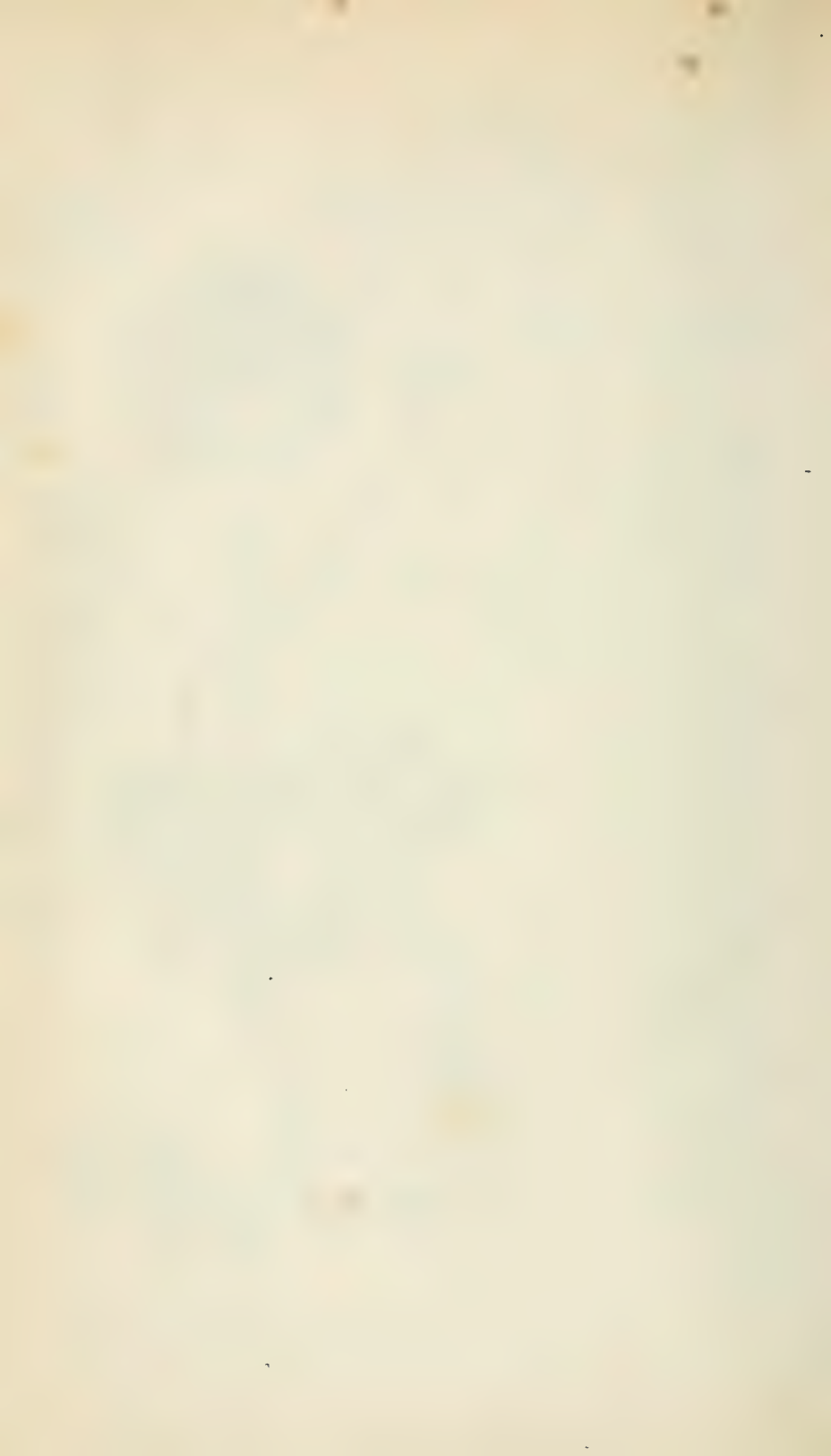
1. Stelo. 2. Radice con foglie radicali e caulinari. 3. Fiore intiero ingrossato. 4 Frutto della grossezza naturale. 5. Lo stesso ingrossato.

ANGELICA

Angelica sativa Bauh., pin., lib. 4, sect. 5. — Imperatoria sativa Tourn., class. 7, Ombellifere. — Angelica archangelica Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere.— Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 27.

L'Angelica è una pianta perenne che cresce in varie parti d'Europa, nella Lapponia, nella Norvegia, nella Svizzera, nella Silesia, nella contea di Birmingham in Inghilterra, ne' pascoli dell'Alvernia, su' Pirenei, sulle Alpi e via via, e che coltivasi in molte altre parti per uso delle farmacie. Ma la più stimata è quella che viene dalla Boemia e dalla Spagna.

La sua radice grossa, carnosa, bruna esternamente, bianca al di dentro, fusiforme e munita di alcune fibre, dà origine ad uno stelo cilindrico, striato longitudinalmente, incavato nell'interno, ramoso, il quale porta foglie grandi, alterne, due volte alate, composte di fogliole ovali, dentate sui margini a mo' di sega e spesso lobate, specialmente la terminale, coi picciuoli che le sostengono amplessicauli, per mezzo d'una guaina larghissima, membranosa ed utricolata. I fiori, disposti in ombelle doppie alla sommità dello stelo, sono d'un colore giallo verdastro: ciascuno d'essi presenta una corolla regolare, rosacea, formata di cinque petali intieri lanceolati, leggermente curvi alla loro sommità; di cinque stami liberi più lunghi dei petali; d'un ovario infero, munito di due stili aperti e rovesciati all'infuori. Il frutto è oblungo, angoloso, solido, diviso in due grani nudi, applicati l' uno contro l' altro, compressi su d'un lato che trovasi circondato da un margine, convessi dall'altro su cui notansi tre striscie.

Angelica Archangelica

Questa pianticella rendesi molto interessante, sia per la bellezza del suo portamento, che per l'odore che esala, e per ultimo a causa dell'utilità ch'essa arreca; quindi merita d'essere coltivata. Essa predilige i luoghi freddi ed umidi, come i margini delle fosse e degli stagni. Seminando i suoi grani con molta diligenza tosto che sono pervenuti alla loro perfetta maturità, si ottengono bellissime piante che s'elevano sino all'altezza di tre piedi, cui però fa d'uopo tagliare nel mese di maggio qualora si voglia che la radice di questa pianta ordinariamente bisannua duri per tre anni.– Fiorisce verso la metà dell'estate, ma i suoi fiori sono di poca durata, stante che disseccano colla massima facilità.

L'Angelica chiamasi dai Francesi *Angélique*, *Angélique des jardins;* dagli Inglesi *Common garden*, *Angelica;* dai Tedeschi *Angelika*, *Angelik*, *Engelwurz;* dagli Olandesi *Angelika*, *Engelwortel*.

L'Angelica selvaggia od Angelica dei prati, *Angelica silvestris* Linn., ha molta analogia colla descritta, sia nel suo portamento che nei caratteri botanici, ma è ben lungi dal possedere nello stesso grado le proprietà alimentari e medicamentose.

Tutte le parti dell'Angelica vengono in uso medico, e la radice adoprasi anche quale alimento. Essa esala un odore che risulta piacevolissimo, ed ha sapore forte muschiato, alquanto acre ed amaro. Tanto l'acqua che l'alcool disciolgono da questa particolari principii, l'estrattivo gommoso ed il resinoso. Praticando su questa radice quando è fresca o sulla pianta viva parecchie incisioni, ne fluisce certo succo lattiginoso, il quale si secca, si solidifica e forma una gommo-resina dotata nel massimo grado delle proprietà medesime delle parti da cui esce. Alcuni moderni medici hanno pure rinvenuto nella radice in discorso l' *Inulina*, sostanza particolare contenuta nella radice dell'*Inulia Helenium* Linn.

Quella che trovasi sparsa in commercio ne viene recata secca dalle Alpi e dai Pirenei; secondo Guibur, una libbra di siffatta radice, assoggettata all'analisi, dà i seguenti principii: 1. olio volatile una dramma; 2. estratto alcoolico tre in quattro oncie; 3. estratto acquoso debole cinque in sei oncie.

L'Angelica è stata sempre risguardata come un eccellente rimedio di virtù tonica, stomatica, calefaciente, e come tale partecipa realmente in generale delle

virtù di cui sono dotati i medicamenti di sì fatta natura, ma siamo ben lungi dal credere che essa possegga poi tante virtù particolari che vollero gli antichi medici assegnarle e per cui hanno fatto dare alla pianta il nome di *erba degli Angeli*. Imperciocchè non puossi a questo farmaco attribuire maggior pregio di quello che viene concesso agli altri aromatici.

La radice somministrata a piccole dosi attiva la digestione, in particolare qualora lo stomaco si trovi in istato di atonia; deve adunque in questo caso essere annoverata fra i medicamenti stomatichi. Se ne raccomanda eziandio l'uso nello scorbuto, nelle scrofole, nelle diverse specie di catarri cronici, in principalità quando sì fatte malattie infestino individui deboli e di avanzata età: secondo Gilibert, essa è indicata in tutte le malattie acute e croniche che esigono cordiali eccitanti, come sono le febbri intermittenti, l'anoressia, la paralisi, la clorosi, l'amenorrea. Io ho, dice Poiret, prescritto spesso l'Angelica polverizzata alla dose d'uno, due a tre grammi nelle cachessie, nelle dispessie, nelle affezioni mucose e catarrali, e penso con Costeo che essa potrebbe sostituire il *costa d'Arabiae*, e col professore Hildebrand che ella può supplire in molti casi la radice della *serpentaria virginia* e quella della *contrayerva*. Io ho sempre constatati buoni effetti da un'eccellente bevanda che io preparava versando un litro d'acqua bollente su trenta grammi di radice d'Angelica tagliata in sottili pezzi, aggiungendo all'infusione quattro centilitri di acquavite, un ettogramma di siroppo d'aceto ed alcune goccie d'olio volatile di cedro.

L'odore ed il sapore aromatici di essa rendono eziandio ragione delle virtù emenagoghe, diuretiche, sudorifiche e simili dagli antichi riconosciute nella radice di Angelica. Stimolando in generale i diversi apparati dell'economia animale fa sentire in tal caso l'Angelica la sua azione particolarmente sopra uno di quegli apparati, sempre che siavi chiamata da qualsivoglia disordine; è questa per lo meno la maniera con cui Richard spiega la medicazione speciale esercitata secondariamente dai rimedii stimolanti.

Lo stelo dell'Angelica viene adoprato quale medicamento meno spesso della radice; tuttavia qualora se ne formi una *conserva* confettandolo nello zucchero cotto, ritiene il proprio odore e sapore aromatici, la sua facoltà eccitante, e può essere somministrato con profitto all'oggetto di rianimare le funzioni digerenti dello stomaco nella convalescenza di morbi lenti e cronici: si possono eziandio usare le foglie ed i frutti dell'Angelica, che appalesano eguali proprietà della radice e degli steli.

I Lapponesi preparano coi bottoni dei fiori di questa pianta bolliti nel siero di Renne, un estratto stomatico astringente, che può essere usato come la conserva dello stelo. Coi semi componesi eziandio una tintura, un balsamo ed un estratto d'olio.

La radice si somministra in polvere nella dose di mezza sino ad una dramma in infusione a due dramme per ogni libbra di acqua; la dose della conserva fatta cogli steli è da due dramme ad un' oncia: ed indipendentemente dei prodotti diversi che l'Angelica fornisce, fa pure parte di molte composizioni farmaceutiche, come dell'*acqua di melissa*, dell' *acqua vulneraria*, del *balsamo*

comendatore, dell'*acqua triacale*, dello *spirito carminativo di Silvio*, della *teriaca*, dell' *empiastro diabotano* e di molte altre fuori d'uso.

L'Angelica inoltre, se costituisce un medicamento indigeno preziosissimo, sebbene in generale poco adoprato, non è dessa meno interessante per riguardo ai suoi usi economici; nella Lapponia in fatto, nella Norvegia e nell' Islanda ove questa pianta è assai comune, se ne mangiano i teneri germogli che sembrano essere un alimento sanissimo. La sua radice assoggettata alla fermentazione somministra in copia cert'alcool di sapore ed odore che ricordano quelli della stessa pianta.

Le bestie ricercano molto siffatto vegetale, il quale opera sopra di esse insiememente come cibo e come medicamento. Il latte delle vacche, delle pecore che ne usarono ha odore aromatico alquanto muschiato : essa vale , al dire di Poiret, anche ad aumentare il fetido odore che tramanda il becco. I più rinomati veterinarii, come Bourgelat, Vitet, Huzard, assegnano all'Angelica un sito eminente nelle loro farmacologie.

Dissimo che alcuni moderni medici rinvennero nella radice in discorso l'inulina che in maggior copia riscontrasi nell' *inula helenium*, nell' *inula campana*, nella *datisca canabina* ecc. Essa ottiensi nel modo seguente:—si fa bollire la radice d'enula con quattro volte il suo peso d' acqua , si passa il decotto bollente, si fa svaporare, si tratta il residuo coll'acqua fredda, si decanta il liquore e si trova al fondo un residuo granulato, cristallino, bianco e trasparente; si lava di nuovo con acqua fredda, si getta sopra un feltro e si fa disseccare.—

L' inulina è solubile nell'acqua fredda e nell'alcoole a 50°; è solubile in un quarto del suo peso nell' acqua a 66, allora dà a questo liquido un'apparenza mucilaginosa ; è solubile nella potassa: la soluzione è decomposta dagli acidi e l' inulina ne vien precipitata. Trattata coll' acido nitrico, l' inulina si decompone prontamente ; si svolge del gaz nitroso e formasi dell' acido malico e ossalico. Sottomessa all' azione del calore, è fusibile un poco al di sopra di 100 . Posta sui carboni incandescenti si gonfia , sparge un fumo bianco che ha odore di caramel, si volatizza in parte , lasciando per residuo del carbone. Messa a contatto coll'acido solforico allungato con acqua e sottomessa all' azione del calore , fornisce una materia zuccherosa che conserva un piccolo gusto amaro. Le proprietà che possiede la somigliano all' amido , dal quale per altro diversifica. Pelletier e Caventou hanno rimarcato: 1. che l'inulina e l'amido si uniscono assieme; 2. che facendo bollire queste due sostanze nell' acqua , l' inulina resta in dissoluzione quando l' amido vi predomina, e che al contrario si depone trascinando seco una certa quantità di amido , come si può riconoscere col mezzo dell' iodio ; 3. che per riconoscere l' inulina mescolata a molto amido , bisogna versare dell' infusione di noce di galla nella decozione amidacea e far riscaldare i liquori. Formasi allora un precipitato che non disparisce che verso 100°, mentre, come osservò Thompson, se l'amido è puro si ridiscioglie a 50°. L'inulina serve fin ora a nessun uso

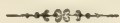
L' Angelica selvaggia , *Angelica silvestris Linn.*, citata di sopra, adoprasi nella Svezia per combattere le affezioni isteriche, ed alcuni pratici

assicurano d' averla prescritta contro l'epilessia. I tintori riconoscono in questa pianta proprietà analoghe a quella della quercia. Damborney preparò colle foglie una tintura che imprime alle stoffe di lana un bel colore d' oro.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo d'Angelica. 2. Foglia intiera. 3. Fiore intiero ingrossato.
4. Frutto intiero della grandezza naturale. 5. Parte distaccata.
6. Frutto tagliato orizzontalmente. 7. Radice.

Imperatoria

IMPERATORIA

Imperatoria Baub., pin., lib. 4, sect. 5.— Imperatoria alpina maxima Tourn., class. 7, sect. 4, gen. 1.—Imperatoria ostruthium Linn., pentandria diginia. Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 200.

L'Imperatoria, che serba molta analogia sia nel portamento che nei caratteri botanici con l'Angelica sovra descritta, cresce nella maggior parte delle regioni montuose dell' Europa temperata, nel mezzodì della Francia, in Isvizzera, nell'Alemagna meridionale, in Italia, ma principalmente sulle Alpi. Essa predilige in genere i luoghi montuosi.

La sua radice grossa, carnosa, marcata di rughe saglienti e di solchi profondi, anellari, è divisa in rami cilindrici e codati in diversi luoghi, dove sorgono le fibrille radicali; essa è formata internamente d'un parenchima carnoso e spesso, ed esternamente da un tessuto circolare di vasi proprii, ripieni di una specie di gommo-resina liquida odorosissima e ricoperta d'una scorza cinerea. Da questa s'eleva uno stelo vuoto, grosso, glabro, cilindrico, lungo da uno a due piedi, che porta foglie picciuolate, composte di tre fogliole larghe, trilobate e dentate; i picciuoli sono membranosi nella parte inferiore. I suoi fiori sono disposti in una grande ombella priva d'involucro, composta di ombellule che hanno per collaretto alcune foglie strettissime, appena della lunghezza dei raggi. Ciascun fiore è composto di un calice cortissimo intiero e poco apparente; d'una corolla a cinque petali eguali curvi, incavati a mo' di cuore alla loro sommità; di cinque stami della lunghezza della corolla; di due stili aperti. Il suo frutto è oblungo, angoloso, solido, diviso in due grani nudi, applicati l'uno contro dell'altro, con un' ala membranosa che li circonda, e muniti sui loro lati di tre piccole coste.

L'Imperatoria, detta dai Francesi *Impératoire*, chiamasi dai Tedeschi *Meister-wurz;* dagli Inglesi *Master-wort;* dagli O-landesi *Meester-wortel;* dai Danesi *Mesterurt;* dagli Svezzesi *Masterot.*

La radice dell'Imperatoria, che è la sola parte adoprata in medicina in i-stato fresco, ha sapore acre, amaro, dispiacevole; tagliata ne fluisce certo liquore latticinoso di colore bianco-giallastro, amaro, acrissimo. Questa radice ne viene recata secca dalla Svizzera: in questo stato si mostra grossa come il dito, bruna e rugosissima all' esterno, di tessitura fibrosa e di colore giallo verdastro nell'interno: quando essa è fresca, fornisce molt' olio volatile sotto il processo della distillazione; ma disseccata lo perde nella massima parte, e lungamente conservata scema assai di sue proprietà.

Finora l'analisi non rilevò in siffatta radice che l'olio volatile su indicato, un estratto spiritoso amaro ed acrissimo, valutato da Neumann ad una cinquantesima parte del suo peso, ed un estratto acquoso amaro e nauseoso, che secondo Lewis oltrepassa della metà del suo peso. Sarebbe però necessario che qualche valente chimico ne intraprendesse un'esatta analisi, perchè fra tutte le Ombellifere la pianta in discorso è forse di quelle che potrebbero essere maggiormente utilizzate in medicina.

Dopo l'Angelica costituisce l'Imperatoria quella fra le Ombellifere indigene che possiede al maggior grado la proprietà stimolante. Diffatti essa, qualora venga masticata, agisce sulle glandole salivali e provoca secrezione abbondante di saliva; introdotta nello stomaco eccita l'azione di questo viscere, attiva la digestione ed irrita anche gli intestini a segno di provocare la secrezione d'una grande quantità di gaz: e la sua influenza sui reni rendesi manifesta per la maggiore secrezione d'orina. In alcuni casi la sua azione si porta specialmente sui vasi esalanti cutanei e ne risulta un aumento di traspirazione. Essa aumenta pure l' azione della membrana mucosa dei bronchi, attiva la secrezione mucosa di cui ella ne è sede e favorisce l' espettorazione. Alcune volte agisce sull'utero e ne provoca lo scolo mestruo. Finalmente applicata sulle superficie prive di epidermide ravviva le ulceri sorde e deterge quelle atoniche.

Stante l'azione sua stimolante sopra quasi tutti i sistemi dell' economia animale fu quindi la radice dell' Imperatoria raccomandata quale carminativa, tonica, aperitiva, diuretica, espettorante e via discorrendo; ed usata nelle varie affezioni in cui dovevasi ricorrere ad un eccitante. Secondo Lange, se ne usò con buon esito nel trattamento delle febbri intermittenti. Hoffmann e molti altri medici l'usarono contro le flatuosità, le coliche flatulenti, l' inappetenza; Chomel asserisce d'avere ottenuti sommi vantaggi dalla sua prescrizione nella ritenzione d'orina; Foresto la raccomanda contro l'isteria; Cullen la considera come un masticatorio utilissimo nell'odontalgia. Decker riferisce inoltre d'averla amministrata con felice successo contro la paralisi della lingua; e Samuel Pauli

componeva colla polvere di questa radice e sugna un unguento di cui servivasi nella cura della scabie. I medici veterinarii, per ultimo, l'adoprano parimenti quale potente cordiale.

Ad onta però delle sue facoltà medicinali sensibilissime la radice in discorso è affatto trascurata, sia perchè l'Angelica di cui possiede le virtù è più facile ad aversi e possiede nello stesso tempo gusto più piacevole, sia pel motivo che vi sono molte altre piante di analoghe proprietà.

Qualora poi la si volesse somministrare, potrebbesi prescrivere la polvere nella quantità di ventiquattro grani fin ad una dramma. La infusione si prepara con doppia dose. Entra siffatta radice nella composizione dell' acqua triacale, dello spirito carminativo di Silvio, nell'aceto triacale, nella composizione dell' *orvietan di Charas*, ecc.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Frutto ingrossato. 4. Radice. 5. Foglia radicale.

GALBANO

Galbanum Bauh., pin., lib. 12, sect. 6 — Oreoselinum africanum galbaniferum Tourn., class. 7, Ombellifere. — Bubon galbanum Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 175. — Rich., Bot. med., t. II, tab. 475.

Questo piccolo arbusto cresce in tutte le parti orientali dell'Africa, dall'Etiopia infino al Capo di Buona Speranza e coltivasi in alcuni giardini d' Europa, in ispecie negli orti botanici. Havvi dubbio se il Galbano degli antichi, che Dioscoride dice essere fornito da una *ferula di Siria* senza però trasmettercene la descrizione, sia lo stesso che il nostro; vale a dire il prodotto del *Bubon galbanum* Linn., che imprendiamo a descrivere.

I suoi steli sono legnosi, cilindrici, ramosi, lisci, alti da quattro a cinque piedi, muniti di foglie alterne due o tre volte alate, d' un verde tenero alquanto glauco, col loro picciuolo lungo, membranoso e dilatato alla base e colle fogliette numerosissime, cuneiformi, dentate in sega alla sommità. I fiori formano delle grandi ombelle gialle alla parte superiore delle ramificazioni dello stelo, di cui ciascuna trovasi accompagnata d'un involucro di dieci a dodici fogliole strette, ravvolte, non che membranose ai loro margini: essi sono composti d'una corolla a cinque petali d' un giallo verdastro e nel resto analoghi ai fiori delle altre Ombellifere. Il frutto è costituito di due semi lisci, allungati, alquanto convessi, segnati da due piccole coste longitudinali e poco prominenti.

Il Galbano chiamasi dai Francesi *Galbanum ;* così pure dagli Inglesi ed Olandesi; dai Tedeschi *Galbanpflanze.*

Tutte le parti di questa pianta contengono un sugo viscoso, latticinoso che, al dire di Geoffroy e di tutti i botanici, fluisce tanto naturalmente sotto forma

Galbano

di piccole goccette le quali si induriscono all' aria, quanto mediante le incisioni praticate sul fusto; e non che infine, col mezzo della recisione di quest' ultimo tre o quattro pollici sopra del suolo. Questo succo concreto è appunto la gomma resina che viene trafficata sotto la denominazione di *Galbano*.

Si distinguono in commercio due sorta di Galbano, in lagrime e in masse. Il primo si presenta sotto forma di lagrime molli e che facilmente si rammolliscono per la pressione dei diti e si agglutinano fra di loro: esso è di colore giallo traslucido che offre una spezzatura granulosa ed ha un aspetto oleoso; è dotato d' un odore forte particolare simile a quello dell' aglio, e d'un sapore acre ed amaro. Il Galbano in masse si compone di lagrime agglutinate fra loro per la grande quantità di olio volatile che contengono; ma vi si trovano ancora visibili, il che produce nella massa, il di cui fondo è più carico di colore, un aspetto amigdaloide. Questa sorta di Galbano è più o meno imbrattata di materie straniere.

Il suo odore particolare non permette di confonderlo colla gomma ammoniaca nè col sagapeno, il cui odore è un poco agliaceo. Il colore più bianco, la consistenza più solida e la spezzatura liscia della gomma ammoniaca la fanno distinguere dal Galbano.

Pelletier rinvenne il Galbano composto per ogni cento parti di

Resina . . .	66	86
Gomma . . .	19	28
Impurità . . .	7	52
Olio volatile. } Perdita }	6	34
	100	00

Codesta resina poi ha certa particolarità osservabilissima; scaldata al calore di 120 in 130 del centigrado dà un olio di bel colore azzurro di indaco.

Siffatto medicamento fu conosciuto ed adoprato fin dai primi tempi della medicina, e quindi lo si vede figurare negli scritti d'Ippocrate, di Dioscoride, di Galeno e di altri, come rimedio antispasmodico, tonico, carminativo, emenagogo, espettorante, maturativo e va discorrendo: l' ipocondriasi, l' asma e l' isteria sono le affezioni nervose contro cui venne specialmente decantato. Si raccomandò l'uso suo sia internamente, sia come topico sulla regione dello stomaco per combattere la debolezza di questo viscere. Si pretende d'averlo prescritto con felice successo nelle tossi inveterate, nella soppressione dei mestrui e via via.

I moderni ne abbandonarono quasi affatto l'uso interno, nè di presente lo adoprano altro che nell' esterno. Imperciocchè sembra che le tante virtù meravigliose per cui gli antichi lo misero in alta riputazione non siansi constatate; poichè Peyrilhe dice che siffatto rimedio non devesi riguardare che

come d'un effetto incerto, e Cullen non che Alibert non gli accordano che una debolissima attività, e Chaumetou asserisce francamente non possedere altra proprietà che quella di figurare fra le sostanze medicamentose.

Che che ne sia, la gomma-resina costituisce uno stimolante assai energico, che si può somministrare sotto forma di pillole od in soluzione nella dose di dieci a quindici grani in tutte le affezioni in cui sono commendati i tonici e gli eccitanti, e specialmente nelle nervose.

Il Galbano, per ultimo, entra anche oggidì nella composizione di certi empiastri, come il diaquilon gommato, ed in alcuni preparati complicatissimi, quali sono la teriaca, il diascoride, l' orvietan, il mitridate e simili.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Frutto della grandezza naturale. 4. Frutto ingrossato.

Carota

CAROTA

Pastinaca tenuifolia silvestris Diosc. — Daucus officinarum Bauh., pin., lib. 4, sect. 4. — Daucus vulgaris Tourn., class. 7, Ombellifere. — Daucus carota Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 2, tab. 99.

Questa pianta, che nello stato selvaggio cresce abbondantemente nei prati, acquistò sotto la coltura grande ammiglioramento, senza però che i suoi caratteri botanici siano stati essenzialmente alterati. Quale tipo primitivo delle molte varietà, trovasi comunemente nei prati, sui margini dei campi, lungo le vie e simili.

Allo stato selvaggio, la sua radice è biancastra, talvolta rossa, dura, coriacea, d'un odore forte e ponetrante, d'un sapore acre spiacevole; ma trapiantata negli orti, essa perde di sue qualità per acquistarne delle nuove: diventa ordinariamente d' un sol pezzo, perpendicolare, carnoso, di rado ramoso ed il suo colore fassi rosso-giallo o totalmente rossastro. Allora ha sapore dolce, zuccheroso, alquanto aromatico, ed il suo tessuto rendesi meno duro. Da questa radice s'eleva uno stelo erbaceo, ramoso, leggermente solcato, munito di corti peli ed alto due o tre piedi, non che munito di foglie amplessicauli, grandi, molli, due o tre volte alate, colle loro fogliole a segmenti sottilissimi ed incise lateralmente. I fiori sono bianchi, disposti in ombelle, composte d'una ventina di raggi ed accompagnate da un involucro formato di grandi fogliette pinnatifide a segmenti lineari. Queste ombelle, che trovansi piane durante la fioritura, si contraggono e rendonsi concave a misura che il frutto s'approssima alla maturità. Ciascun fiore componsi di una corolla a cinque petali bianchi o rossastri, cordiformi; di cinque stami coi filamenti sormon-

tati da antere semplici; d'un ovario infero sormontato da due corti stili: al centro dell' ombella vedesi soventi un fiore sterile di un colore porpora carico. Il frutto è ovoideo, sparso di rigide punte, e si divide in due grani piani da un lato e convessi dall' altro.

La Carota, detta anche *Dauco*, chiamasi dai Francesi *Carotte*; dagli Spagnuoli *Zanahoria;* dagli Inglesi *Carrot*, *Bird's nest ;* dai Tedeschi *Moehre*, *Mohrruebe*, *Vogelnest*, *Karotte;* dagli Olandesi *Peen Vogelnest Karote ;* dagli Svezzesi *Morot ;* dai Polacchi *Marchew*.

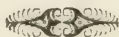
La radice di Carota è mucilaginosa e molto nutritiva, ed è assai più adoprata quale alimento che come medicamento, poichè, come tutti ben sanno, costituisce uno dei nostri erbaggi maggiormente piacevoli e salubri che si mangia or solo, or mescolato ad altre sostanze. Margraff vi dimostrò la presenza d'una quantità di zucchero assai considerevole per estrarlo con utilità; assoggettata alla fermentazione, somministra molto alcool limpidissimo. È una delle radici che, trattata colla potassa caustica e l'acido idro-clorico, hanno fornito a Braconot dell' acido petico in abbondanza; ma quest'acido ottenuto dalla Carota ha sempre un colore giallo, mentre quello prodotto, per esempio, dalla rapa è d'un bianco azzurrognolo e come opalino. Si ponno fare con quest'acido delle gelatine vegetali molto aggradevoli, coll'aggiunta di alcune sostanze coloranti ed aromatiche.

In quanto alle sue proprietà medicinali, ne sembra sieno state desse in singolare modo esagerate da alcuni autori. Rosen, Vanden, Bosch la predicarono vermifuga; Lobb la volle litontrifica; Sulzer, Michellis e Bouillon-Lagrange l'usavano sì internamente che esternamente per guarire gli ulceri putridi scrofolosi, scorbutici e cancherosi. Non taceremo per ultimo che Areter dice di averla usata con felice successo contro l' elefantiasi, e che Bridaut e De la Rochelle consideravano la radice in discorso come una vera panacea.

Noi però opiniamo con Montègre che la Carota merita appena d'esser nomata tra le piante medicinali, e conveniamo con Richard, che, ove si ponga mente all'odore penetrante, al sapore acre ed aromatico della radice di Carota selvatica, si troverà ragionevole che debba avere qualità alquanto stimolanti. Nè diventa poi impossibile riconoscere nella coltivata un' azione diversa da quella di tutte le altre sostanze vegetali emollienti. Comprendiamo per tal guisa come la sua polpa applicata sui tumori ed ulceri dolorosissimi, non che di cattivo carattere, abbia valso, togliendo accidenti flogistici, a condurli prestamente alla perfetta guarigione.

Tale vantaggioso risultato ne sembra doversi con maggiore sicurezza attribuire alle qualità emollienti della Carota, anzi che ad una pretesa sua virtù *anti-cancherosa*, come scrissero i succitati autori Sulzer, Michellis, Bouillon-

Lagrange ed altri. Si applica inoltre assai spesso la raschiatura della Carota cruda sulle screpolature che si formano nelle diverse parti, specialmente nell'angolo delle ale del naso o della gola, e sul capezzolo delle mammelle delle donne che allattano.

I frutti od i semi della Carota hanno odore aromatico, sapore caldo alquanto acre. Colla distillazione ne ritrasse il succitato Bouillon-Lagrange un olio volatile di colore giallo pallido: il decotto di tali semi contiene un principio amaro, del concino e del muriato di calce. Questi frutti, al pari di quelli di molte altre piante appartenenti alla medesima famiglia, sono alquanto eccitanti. La loro infusione calda aumenta la traspirazione cutanea e la secrezione dell'orina. La dose è di due dramme infuse in due libbre di acqua. Talvolta si somministra la polvere nella quantità di uno scrupolo fin ad una dramma.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto intiero ingrossato.

CARVI

Cuminum pratense, Carvi officinarum Bauh., pin., lib. 4, sect. 5. — Carvi caesalpini Tourn., class. 7, Ombellifere. — Carum carvi Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., class 12, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 102. — Rich., Bot. med., t. 2, pag. 458.

Gli antichi naturalisti, non che i medici greci e romani, fecero spesso menzione di questa pianta bisannua, poichè ella cresce specialmente nella Carie, provincia dell'Asia. Essa però è anche comunissima nelle praterie della Francia, d'Alemagna, d'Olanda, della Svezia, della Polonia: in genere cresce su quasi tutte le montagne d'Europa.

La sua radice è fusiforme, grossa quanto un pollice, bianca, munita di numerosissime fibrille, di sapore aromatico ed avente molta analogia con quella di Pastinaca. Da questa s'eleva uno stelo ritto, cilindrico, scanalato, alto da uno a due piedi, ramoso, e guernito di foglie, alterne, amplessicauli, due volte alate, con le fogliole pinnatifide a segmenti lineari ineguali: le radicali sono più grossolanamente frastagliate, e le loro fogliole più larghe si dividono solamente in lobi angolosi. I fiori sono disposti in ombelle terminali; l'ombella universale è composta da otto a dieci raggi ineguali e munita d'un collaretto ad una sol fogliola lunga, setacea; le ombelle sono corte, ramose e prive di collaretti; ed i cinque petali aperti a mo' di rosa sono un po' incavati alla loro sommità (1). I frutti risultano ovali, striati longitudinal-

(1) *Forse non havvi altra famiglia di piante di cui sia più difficile tracciar esattamente i caratteri generici quanto questa delle Ombellifere. Quindi quella grande diversità d'opinioni che regna fra i botanici. Il Carvi per esempio, per cui Linneo stabilì il genere* Carum *che sino al dì d'oggi contiene una sola specie, è agli occhi di Roth un* Ligusticum; *Crantz ne fa un* Apium; *Boissieu propone di comprenderlo nel genere* Pimpinella; *Scopoli e Lamark trovano che sarebbe più naturale porlo fra i* Seseli; *ecc.*

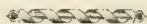
Carvi

mente e consistono in due grani bruni, posti l'uno su l'altro, piani internamente e convessi sulla loro superficie esterna.

Il Carvi, detto anche *Caro*, *Comino tedesco*, chiamasi dai Francesi *Carvi*, *Cumin des prés;* dagli Inglesi *Carawart;* dai Tedeschi *Mattenkuemmel*, *Gemeiner kuemmel*, *Wiesen-kuemmel*, *Feldkuemmel*; dagli Olandesi *Karwey*.

La radice del Carvi, specialmente quella degli individui coltivati nei giardini, ove acquista notevoli ammiglioramenti facendosi più voluminosa e succulenta, costituisce un alimento sano e piacevole avente molta rassomiglianza colla Pastinaca, e gli abitanti del Nord europeo ne usano di frequente. Questa radice essendo assai aromatica, si impiegava altre volte come stimolante e carminativa. Ma queste proprietà sono molto più sviluppate nei semi, i quali erano stati posti dagli antichi farmacologisti nel numero delle *quattro sementi calde maggiori*. Il loro odore è analogo a quello del Comino; ed i popoli del Nord usano mescolarli col pane per aiutare la digestione.

Ai tempi di Dioscoride mangiavasi la radice di Carvi come quella della Panacca; ed è forse questa stessa radice quella menzionata da Giulio Cesare sotto il nome di *Chara*, che veniva sminuzzata e mescolata al latte e ridotta sotto forma di pane pei soldati di Valerio, e di cui i bellicosi Germani servivansi per base d'una bevanda vinosa. I Tartari ed i Circassi preparano coi semi di questa pianta una farina e focaccie che per essi sono cibo squisito e di prima necessità in alcune circostanze; ed i contadini Svezzesi e gli Alemanni condiscono con questi grani le loro minestre, il pane, il formaggio, e se ne servono anche per aromatizzare l'acquavite ed altre spiritose bevande. Diffatti essi contengono per la ventesima parte del loro peso un olio essenziale etereo ed un estratto mucoso zuccheroso.

La infusione di due dramme di frutti di Carvi fatta con un boccale di acqua forma una bevanda leggermente eccitante, che opera in specialità sul sistema esalante. La polvere di questi semi, somministrata fin ad una dramma, fu talvolta adoprata profittevolmente nella cura dei vermi intestinali. Se ne usa pure in certe coliche nervose congiunte allo sviluppo di molti gaz nel tubo intestinale. Siffatte proprietà d'altronde sono comuni ai frutti o semi del maggior numero delle altre piante spettanti alla famiglia delle Ombrellifere.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Foglia radicale. 4. Fiore intiero ingrossato. 5. Frutto della grossezza naturale. 6. Frutto ingrossato.

CERFOGLIO

Caerophillum sativum Bauh., pin., lib. 4, sect. 4. — Tourn., class. 7, Ombellifere.— Scandix cerefolium Linn., class. 5, pentandria diginia.—Juss., class. 10, ord. 2, Ombellifere. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 108.—Rich., Bot. med., t. II, pag. 475.

Il Cerfoglio è una pianta annua che cresce naturalmente nelle contrade meridionali dell' Europa, e che si coltiva copiosamente negli orti per usi culinari. Alligna anche in abbondanza nei campi della Grecia, e gli Ateniesi ne facevano continuo uso, sebbene sia sorprendente, come osserva Sprengel, che Teofrasto non faccia menzione di questa pianta culinare.

La sua radice è fusiforme, semplice, grossa quanto il dito pollice, rossastra esternamente e bianca all' interno, munita di numerose fibrille. Da questa s'eleva uno stelo, eretto, ramoso, leggermente striato, alto circa due piedi, che porta foglie alterne, abbracciacauli, due o tre volte alate, composte di fogliole corte e pinnatifide d' un verde chiaro; le foglie radicali sono portate su lunghi picciuoli, tripinnate, a fogliette ovali, incise e dentate. I fiori formano delle ombelle bianche, soventi laterali, a quattro o cinque raggi, circondate da un involucro ad una o due fogliette; e gli involucri parziali situati alla base delle ombelle parziali sono composti di tre a quattro piccole fogliette: ciascun fiore presenta cinque petali bianchi, aperti a mo' di rosa; cinque stami coi filamenti sormontati da antere rotonde; un ovario infero sormontato da due stili persistenti. Il frutto è allungatissimo, liscio, glabro, terminato da due stili persistenti, ed è composto di due grani, piani da un lato, solcati dall'altro, nerastri nella loro maturità.

Cerfoglio

Il Cerfoglio, detto anche *Cerafoglio, Perifoglio*, chiamasi dai Francesi *Cerfeuil;* dagli Inglesi *Chervil;* dai Tedeschi *Koerbel;* dagli Olandesi *Kervel;* dagli Svezzesi *Kyrfwel;* dai Polacchi *Tribula*, *Trzebula.*

Nello stato fresco il Cerfoglio esala un odore aromatico piacevolissimo; esso lascia nella lingua un sapore leggermente piccante ed analogo a quello dell'Anice. I suoi teneri germogli sono assai mucilaginosi ed hanno minor odore aromatico, poichè questo rendesi sempre maggiore a misura che la pianta cresce. Siffatto odore aromatico lo si deve ad un olio essenziale di color giallo di solfo, di cui Tompson ebbe a comprovare l' esistenza.

Egli è perciò evidente che il Cerfoglio deve essere maggiormente attivo qualora lo si colga assai da vicino in ispecie all'epoca di sua fruttificazione, vale a dire allorquando esaurì i succhi acquosi che abbondevolmente conteneva mediante lo sviluppo dei suoi diversi organi. Siffatto odore però diminuisce considerevolmente sotto la disseccazione e l'ebullizione: si che ne rimane appena la traccia.

Concordi risultano il maggior numero degli autori di materia medica nel celebrare le proprietà del Cerfoglio: lo considera Geoffroy quale rimedio potentissimo nelle idropisie essenziali, di quelle cioè non cagionate da certa alterazione dei visceri contenuti nelle cavità splancniche. Dava egli il succo espresso dalle sue foglie nella dose di otto, dieci, dodici e fin venti oncie al giorno; talvolta stemprava tre o quattro oncie di questo sugo entro una libbra di vino bianco: siffatta bevanda si dà a divedere sommamente diuretica. Il decotto, che si prepara facendo bollire per cinque minuti due manipoli di pianta fresca entro quattro libbre di acqua, è meno usato e meno attivo, dacchè la massima parte dei principii aromatici del Cerfoglio si dissipano, come già dissimo, mediante il calore. Entra quasi sempre il Cerfoglio nella preparazione dei succhi e dei brodi delle erbe, ai quali comunica un sapore alquanto aromatico che maschera il loro gusto scipito.

Desbois di Rochefort, Gilibert, Haller, Balthazar, Ehrhart, Plenck, Rivière e molti autori pratici raccomandano l' uso del succo di Cerfoglio contro gli ingorgamenti del fegato, contro la itterizia che spesso vi succede; altri lo videro riuscire a bene negli ingorghi scrofolosi ed in particolare nel combattere la tabe mesenterica, nel quale ultimo caso si applicano ad un tempo le sue foglie per cataplasma sopra l'addomine. Si usa inoltre lo stesso medicamento per facilitare lo scolo dei lochi del parto e per dissipare la enfiazione dolorosa delle mammelle nelle puerpere. Si possono eziandio applicare sopra di tali parti le sue foglie peste e ridotte in cataplasma.

Dobbiamo per ultimo ricordare che cotesto medicamento fu celebrato quale vincitore delle affezioni cancherose, e che il succitato Desbois di Rochefort assicura che per riguardo all'efficacia sua deve porsi al paraggio della Cicuta, senza averne i danni. Sventuratamente codesta proprietà preziosa non è punto comprovata, come nol sono la virtù antietica esaltata da Lange, Hermann e

Baecler, e la proprietà antifebbrifuga che alcuni autori gli vollero prodigare.

Il Cerfoglio moscato (*Scandix odorata* Linn.) che cresce nelle Alpi, è all' incirca fornito delle stesse proprietà dell'antecedente, sebbene sia adoprato meno di frequente. Si mostra vivace, molto più grande in tutte le sue parti e leggermente vellutato. Le sue foglie esalano un odore che ricorda quello dell'Anice. I confettieri valgonsi di sua radice per aromatizzare alcuni liquori da tavola.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Frutto ingrossato. 5. Frutto tal quale distaccasi nella maturità.

Sanicula

SANICULA

Astrantia major Linn., pentandria diginia, class. 5.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere — Saint.-Hil., Plant. de la France, t. 1, tab. 35.

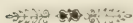
Cresce la Sanicula nei prati delle montagne ed in ispecie dei Pirenei. La sua radice è grossa, ramosa, dura, rossastra. Da questa s' eleva uno stelo ritto, striato, alto due piedi circa, alquanto ramoso, e munito di foglie palmate, a cinque divisioni, che si prolungano sino al picciuolo: ciascuna d' esse è trilobata alla sommità e dentata sui margini; le foglie radicali però sono molto più grandi e portate su picciuoli più lunghi. I fiori sono terminali, piccoli e disposti in numero di trenta o quaranta per ciascuna ombella, che rassomiglia ad un bel fiore raggiato rossastro o biancastro: essi sono muniti di un involucro composto da quindeci a venti fogliole acute ed altre nervature. Ciascun fiore presenta un calice a cinque divisioni, ed una corolla a cinque petali curvi ed a due lobi; cinque stami portati su lunghi filetti; un ovario aderente e munito di due stili. Il frutto è ovoideo, sormontato dal calice persistente e composto di due parti aderenti, di cui ciascuna è munita di cinque coste raggiate trasversalmente e racchiude un seme.– Fiorisce dal mese di giugno sino a settembre.

Si coltiva la Sanicula per ornamento dei giardini, attesochè le sue ombelle producono un piacevolissimo aspetto. Qualsiasi terra e qualsivoglia esposizione le convengono. Si moltiplica per mezzo dei suoi semi, oppure separandone alcuni piedi nell' autunno. Non soffre il freddo.

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Astrange à grandes feuilles*, e volgarmente *Sanicle femelle;* dai Tedeschi *Astranz*, *Ostranz*, *Der schwarze saniket;* dagli Inglesi *The great black master wort;* dagli Ungheresi *Zapotza.*

La Sanicula è una pianta vivace che serve più d'ornamento pei giardini che in medicina. Tuttavolta la sua radice, la quale è acre ed aromatica, fu da alcuni medici adoprata come purgativa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Foglia. 3. Fiore ingrossato. 4. Petalo. 5. Frutto della grandezza naturale. 6. Frutto ingrossato.

Egopodie

EGOPODIO

Aegopodium podagraria Linn., pentandria diginia, class. 5.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Saint-Hil., Plant. de la France, tom. 2.

Questa pianta cresce naturalmente nelle ajuole e nei prati umidi di tutta l'Europa. La sua radice è lunga, serpeggiante e difficile a distrursi. Da essa s'eleva uno stelo ritto, liscio, solcato, alto da sei ad otto pollici, ramoso e munito di due sorta di foglie; le inferiori due volte ternate, e munite di fogliole peziolate, ovali–acute e dentate sui margini; le superiori semplicemente ternate, e composte di fogliole sessili o quasi sessili, strette ed acute. I fiori sono d'un colore bianco e disposti ad ombelle terminali, sprovviste d'involucro e d'involucretto; l'ombella è rara, composta d'una ventina di raggi. Ciascun fiore consta: d'un calice intiero; d' una corolla formata di cinque petali intieri rovesciati verso la loro sommità in forma d'incavo e quasi eguali tra loro; di cinque stami molto più lunghi dei petali, i cui filamenti portano antere rotonde; d'un ovario aderente, sormontato da due stili. Il frutto è ovale–oblungo, segnato da tre o cinque coste longitudinali e formato di due parti aderenti che sono appunto i due semi, piani da un lato cui stanno tra loro aderenti, solcati nel lato libero.

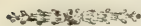
Fiorisce nei mesi di maggio, giugno e luglio, e coltivasi in qualche giardino ove abbellisce alquanto le sue ombelle; ma è così rustica che non occorre di coltivarla; anzi difficilmente si sradica, tanta è la facilità di moltiplicarsi da sè.

L'Egopodio, detto volgarmente *Podagraria*, chiamasi dai Francesi *Egopode dégoûteux*, *Petite angélique sauvage;* dagli Spagnuoli *Egopodio;* dagli Inglesi *Gout–weed*, *Herb–gerard;* dai Tedeschi *Geisfuss*, *Hindlauf;* dai Russi *Snit;* dai Polacchi *Podagryeznik;* dagli Ungheresi *L'ud–labu–fu.*

Gli antichi attribuivano a questa pianta la virtù di guarire la gotta, onde il nome di *Podagraria* che conserva appo al volgo. - Sembra però che questa virtù non sia stata comprovata dai fatti, poichè di presente andò in disuso. Nel Nord la si mangia come pianta culinare.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Frutto.

Libistica

LIGUSTICO

Ligusticum levisticum Linn., class. 5, pentandria diginia.— Juss., class. 12, ord. 2, Ombellifere. — Saint-Hil., Plant. de la France, t. 2. — Angelica levisticum Lam. — Decand., Flor. Fran.

Questa pianta cresce spontaneamente nei paesi montuosi dell' Europa meridionale e si coltivava per l'addietro negli orti botanici pei suoi usi farmacologici, essendo che era decantata quale rimedio buono a procurare la guarigione di molte malattie. La sua radice è grossa, nerastra al di fuori, bianca internamente, d'un odore forte, di sapore acre ed aromatico come le altre parti della pianta. Da questa s'eleva uno stelo all' altezza dell' uomo, cilindrico, liscio ed alquanto ramoso, guernito di foglie grandissime due o tre volte alate, composte di fogliette cuneiformi, incise verso la sommità, piane e lucenti. I fiori sono giallastri e formano ombelle terminali composte di sei, sette od otto raggi, munite alla loro base di stipule semplici, intiere ed acute. Ciascun fiore è composto di un calice piccolo a cinque divisioni; d'una corolla a cinque petali intieri, eguali e curvi alla sommità; di cinque stami; d'un ovario aderente e sormontato da due stili. Il frutto è ovoideo, grande, formato di due achene riunite e rilevate da cinque coste saglienti.

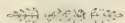
Il Ligustico, detto anche *Libistico*, *Levistico*, chiamasi dai Francesi *Livèche officinale*, *Ache de montagne ;* dagli Inglesi *The common lovage;* dagli Spagnuoli *Apio de monte;* dai Tedeschi *Libstockel*, *Labestock;* dagli Olandesi *Lavaskrind.*

La radice che adoprasi in farmacia è all' incirca grossa come il pollice, grigia esternamente con rughe trasversali o longitudinali, ed alla sua parte superiore offre rigonfiamenti formati dai germogli sviluppati successivamente

ogni anno. L'interno di questa radice è giallastro , spugnoso, di sapore aromatico, leggermente acre e zuccherino. Il suo odore ricorda un poco quello dell'Angelica, colla quale la pianta in discorso ha molta analogia. Questa radice è stimolante, come lo sono anche i semi, i quali godettero anticamente fama di carminativi ed emenagoghi. Il sugo poi delle foglie è da alcuni medici commendato contro le febbri intermittenti : esso produce abbondante traspirazione cutarnea. Le foglie ed i suoi teneri germogli si mangiano in alcuni paesi come i celeri.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo 2. Foglia quasi della grandezza naturale. 3. Fiore intiero. 4. Frutto della grandezza naturale. 5. Frutto ingrossato.

Peucedano

PEUCEDANO

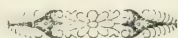
Peucedanum officinale Linn., class. 5, pentandria diginia. — Juss., Ombellifere. — Peucedanum parisiense Saint-Hil., Plant. de la France, t. 3.

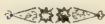
Questa pianta cresce in molte parti d'Europa, ma specialmente nei dintorni di Parigi, a Meudon, e nelle foreste del Senar. Pretende Saint-Hilaire, che il *Peucedanum officinale* Linn. differisca dal *Peucedanum parisiense*, perchè quello avrebbe i fiori gialli, mentre questo porta i fiori bianchi od alquanto rossastri.

Checchè ne sia, il Peucedano che imprendiamo a descrivere è quello stesso che trovasi disegnato da Saint-Hilaire, *Plant. de la France*, sotto la denominazione di *Peucedanum parisiense.*

La sua radice cilindrica e biancastra internamente dà origine ad uno stelo ritto, liscio, cilindrico e striato, alto tre piedi circa e munito di foglie peziolate tre volte alate, a fogliole lineari, intiere e strette; quelle della sommità delle pinnule sono situate tre assieme. I fiori sono disposti in ombelle assai grandi, emisferiche, alquanto rossastri prima della fioritura. Il loro involucro è composto di otto a dieci fogliole caduche, fine ed acute, e l'involucretto a più fogliole. Ciascun fiore componesi di un piccolo calice a cinque denti; d'una corolla di cinque petali eguali, curvi all'insù verso la loro sommità, che è stretta ed incavata; di cinque stami più lunghi dei petali e con questi alterni; d'un ovario aderente al calice e coronato da due glandole frammezzo a cui trovansi due stili persistenti. Il frutto è un'achena compressa, striata e sottile sui margini. Si divide in due parti aderenti e monosperme.

Il Peucedano, detto anche *Finocchio porcino*, chiamasi dai Francesi *Peucedane*, *Fenouil de porc*, *Queue de pourceau;* dai Tedeschi *Haarstrang saufenchel*, *Hemengall;* dai Danesi *Svinfenkel;* dagli Inglesi *Sea sulphur-wort;* dai Russi *Wolosjanka*, *Swinoi chwost;* dai Boemi *Gelerj-koren;* dai Polacchi *Wieprzyniec.*

La radice di questa pianta, secondo Saint-Hilaire, è aromatica, e suolsi prescrivere da alcuni medici parigini contro l' emicrania e l'anoressia sotto forma di polvere. La sua infusione vale ad eccitare e detergere gli ulceri atonici.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Foglia. 3. Fiore intero ingrossato. 4. Ombellula. 5. Frutto.

TORDILIO

Tordilium officinale Linn., pentandria diginia, class. 5. — Juss., Ombellifere. Saint-Hilaire, Pl. de la France, t. 4.

Alligna questa pianta nelle parti meridionali d'Europa, specialmente nei campi e sui margini della Francia. La sua radice è alquanto carnosa, fusiforme e cilindrica: essa dà origine ad uno stelo alto circa un piede, ramoso e coperto di alcuni peli quando la pianta cresce naturalmente in piena terra. Le sue foglie sono alate, a cinque, sette o nove fogliole sessili, ovali, incise e dentate. I fiori sono bianchi e disposti in ombelle ineguali: l'involucro è composto di più fogliole semplici ed acute; l'involucretto consta solo di tre fogliole quasi lunghe quanto l'ombella e situate dallo stesso lato. Ciascun fiore presenta un calice piccolissimo, a cinque denti; cinque petali cordiformi, curvi all'insù, d'eguale grandezza al centro del fiore, d'ineguale alla circonferenza, trovandosi inoltre esternamente un petalo lobato e dentato tra i due lobi; cinque stami alterni coi petali, colle antere rotonde; un ovario aderente sormontato da due stili e da due stimmi. Il frutto è un'achene orbicolare, compressa e munita d'un piccolo margine sagliente colla forma d'un seme capitato.

Questa pianta coltivasi anche negli orti botanici per uso della farmacia. Si moltiplica seminando i suoi grani in una terra sostanziosa. — Fiorisce nei mesi di luglio, agosto, settembre.

Il Tordiglio chiamasi dai Francesi *Tordile officinal*, *Séséli de Crète*, *Fenouil tortu;* dai Tedeschi *Das drehkraut*, *Hirschwurt;* dagli Inglesi *The officinal*, *hart wort;* dagli Olandesi *Gemen kielzand.*

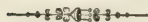
Questa pianta fu da alcuni dottori prescritta in medicina. Le sue radici godono fama di incisive, ed i suoi grani sono considerati diuretici. Oggidì però non è più in uso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo con foglie. 2. Fiore della circonferenza.
3. Fiore del centro. 4. Frutto.

FAMIGLIA 26ma

Ordine 74, Decand.; — 92, Juss.

ROBBIACEE

« Famiglia di piante dicotiledoni, monopetali, epigini, a stami distinti, composta di vegetali esotici od indigeni, portanti foglie semplici, intiere, verticillate od opposte, e presentanti, in quest'ultimo caso, fra ogni paio di foglie una stipula di variabilissima forma. I fiori sono molto diversamente disposti, ora terminali, ora ascellari, disposti a corimbo, in ispica, a grappoli od in panicolo. Il loro calice aderisce al germe; il suo lembo è ripartito in quattro o cinque divisioni; la corolla riesce sempre monopetala, regolare, a quattro o cinque divisioni; nella sua faccia interna presta essa l'attaccatura ad egual numero di stami ora inclusi ed ora prominenti, e s'inserisce sull'ovaio, vale dire essa è epigina; il germe che risulta infero, coronato dal lembo del calice e da un disco epigino, è ora didimo a due cellette monosperme, ora a due od a maggior numero di cellette, contenenti ciascuna un variabile numero di uovicini. È tal germe sormontato da uno stile semplice o diviso nella sua parte superiore in altrettanti rami stimmatiferi quante sono le cellette nel germe. Il frutto presenta molte modificazioni; talvolta si compone di due gusci monospermi ed inapribili, come osservasi in tutte le nostre specie indigene, quali, ad esempio, la robbia de' tintori, il

gallio; altre volte consiste in una bacca o drupa contenente uno o più noccioli; ed in qualche caso finalmente, è una capsula a due od a maggior numero di cellette, racchiudente ciascheduna molti semi.

Nel regno vegetabile, poche sono le famiglie più interessanti per la terapeutica delle robbiacee; per far comprendere tutta questa importanza, ne basta qui rammentare che a tal classe di vegetali dobbiamo le varie specie di china, la ipecacuana, il caffè, la robbia de' tintori, la gomma-chino e molti altri prodotti. Rendesi questa famiglia osservabile per l'analogia delle piante che la compongono, sotto l'aspetto delle proprietà mediche che esse possedono. Per tal guisa, le corteccie del maggior numero delle robbiacee legnose, contengono principii astringenti ed amari, abbondantissimi nelle diverse specie di china, ma che, sebbene di differente natura, esistono pure in altri generi della stessa famiglia. Per simil guisa, le corteccie delle specie appartenenti al genere *exostemma*, riunite altre volte al genere *cinchona* di cui esso è uno smembramento, quella della *portlandia hexandria*, del *macronemum corymbosum*, della *pycneya*, e di molti altri vegetali esotici sono, in molte contrade del Nuovo-Mondo, sostituite alle vere specie di china, di cui esse hanno pel fatto le proprietà. Le belle analisi di Pelletier e Caventou dimostrarono che nelle corteccie del Perù il sapor astringente dipendeva da un acido particolare, detto *acido chinico* da Vauquelin, mentre che l'amarezza era dovuta a due principii particolari di natura alcalina, da essi nominati *chinina* e *cinconina.* Era pure interessante ricercare se questi principii non esistessero egualmente nelle altre cortecce della stessa famiglia riputate febbrifughe. Tentò Pelletier questo nuovo lavoro, e riconobbe non esservi traccia veruna di chinina e di cinconina nelle diverse specie del genere *exostemma*, che per gran tempo aveva formato parte del genere *cinchona*, e le

cui specie conosconsi coi nomi di china piton, china di santa Lucia e simili; mentre all'opposto ne rinvenne traccie nella corteccia della portlandia esandria, nomata in America china di Cumana.

Il sapor astringente delle robbiacee esiste in molte specie di gallio, e negli steli, nelle foglie della robbia e di alcune asperule; in niun vegetale di tale famiglia però non acquista esso tanta forza quanto nella *nauclea gambir*, che cresce nelle Indie Orientali, e da cui si estrae quel succo concreto o gomma-resina conosciuta col nome di gomma-chino. Ma in questi diversi esempi l'astrizione dipende dal concino e dall' acido gallico, che formano quasi per intiero la gomma-chino, e quindi tale sostanza costituisce uno dei medicamenti più validamente astringenti. La radice di molte robbiacee somministra un principio colorante variamente abbondante, di cui la robbia, l'asperula e molte altre robbie erbacee ed a radice vivace ne offrono esempio. Ma la proprietà maggiormente osservabile posseduta dalle radici di certe robbiacee si è la loro azione emetica. Le vere specie d'ipecacuana, vale dire, l'anellata e la strisciata, e molte altre somministrate dai generi *psychotria*, *richardsonia*, vanno collocate in cima ai medicamenti emetici.

Finalmente, in questa rapida enumerazione non dobbiamo passare sotto silenzio i semi del caffè, che divennero per noi oggetto di prima necessità. Lo squisito sapore e l'aroma del caffè non si trovano nello stesso grado nei semi di verun'altra pianta della medesima famiglia. Non di meno alcuni hanno con essi grande analogia sotto molti aspetti; quali sono in particolare quelli della *psychotria herbacea*, che alla Giamaica vengono talvolta usati invece del caffè, ed in Europa gli altri del *galium aparine* L., che torrefatti hanno sapor astringente ed amaro piacevolissimo, ma che non rammentano per nulla l'aroma soave dei semi di Moka e di America. » (V. *Diz. Med.*)

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la 2ª della XI classe del suo *Tableau du règne végétal*, quarantatrè generi sotto undici divisioni, cioè:

1. Le Robbiacee aventi per frutto due semi e quasi sempre quattro stami; foglie verticellate e fusti comunemente erbacei: *Sherardia*, *Asperula*, *Galium*, *Crucianella*, *Valantia*, *Rubia*, *Ansthospermum.*

2. Le Robbiacee che per frutto hanno due semi; quattro stami e rare volte cinque o sei; le foglie quasi sempre opposte, riunite da una guaina cigliata, ed i fusti ordinariamente erbacei: *Knoxia*, *Spermacoce*, *Richardia*, *Phyllis.*

3. Le Robbiacee aventi per frutto una casella o una bacca biloculare e polisperma; quattro stami; foglie opposte; frutto erbaceo o fruticoso: *Hedyotis*, *Oldelandia*, *Catesbea.*

4. Le Robbiacee portanti una casella o una bacca biloculare e polisperma; cinque stami; foglie opposte e frutto spesse volte fruticoso: *Randia*, *Bertheira*, *Mussaenda*, *Cinchona*, *Rondeletia*, *Genipa*, *Gardenia*, *Portlandia.*

5. Le Robbiacee a frutto casellare, biloculare, polispermo, a sei stami, a foglie opposte ed a fusto fruticoso: *Contarenia*, *Hillia.*

6. Le Robbiacee a frutto drupaceo o bacchiforme, biloculare, dispermo, a foglie opposte ed a fusto ordinariamente fruticoso: *Chomelia*, *Ixora*, *Antirhea.*

7. Le Robbiacee a frutto ordinariamente bacchiforme, biloculare, dispermo, a cinque stami, a foglie opposte ed a fusto fruticoso: *Chiococca*, *Psychotria*, *Coffea*, *Pæderia.*

8. Le Robbiacee il cui frutto è una bacca o drupa moltiloculare a concamerazioni monosperme; quattro, cinque o più stami; foglie opposte; fusto ordinariamente fruticoso: *Laugeria*, *Erithalis*, *Myonima*, *Pyrostria*, *Vangueria*, *Matthiola*, *Guettarda.*

9. Le Robbiacee il di cui frutto è una bacca moltilocu-

lare a concamerazioni polisperme; cinque o più stami; foglie d'ordinario opposte; fusti erbacei o fruticosi: *Hamelia.*

10. Le Robbiacee a fiori qualche volta riuniti, ma più spesso aggregati sopra un ricettacolo comune, a foglie opposte ed a fusti di rado erbacei: *Mitchella*, *Morinda*, *Cephalanthus.*

11. I generi appartenenti alle Robbiacee ed il cui frutto è sconosciuto: *Ferissa* (*Nouveau Dict. d'Hist. natur.,* tom. xx, pag. 331).

ASPERELLA

Asperula cinanchica Bauh., pin., lib. 9, sect. 1. — Rubeola vulgaris quadrifolia laevis Tourn., class. 2, Infundibuliformi. — Asperula cynanchica Linn., class. 4, tetrandria monoginia. — Juss., class. 11, ord. 2, Robbiacee. — Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 46.

Questa piccola pianta vivace cresce assai comune nei prati aridi e sulle colline di quasi tutta l'Europa. La sua radice grossa, legnosa, rosso-brunastra piantasi profondamente nel suolo assottigliandosi gradatamente e gettando qua e là alcuni filamenti capillari. Il suo stelo viene singolarmente modificato dalla natura del terreno; sottile, strisciante e lungo appena alcuni pollici nei terreni secchi e sterili, trovasi ritto, ramoso, alto un piede e mezzo circa qualora sia coltivato o nasca anche spontaneamente in terreno grasso ed umido. Le sue foglie sono strette, lineari, glabre, unite quattro assieme, alcune volte cinque o sei ai verticelli inferiori, semplicemente opposte ai verticelli superiori. I fiori sono piccoli, terminali, bianco-rossastri, trifidi o quadrifidi, non che disposti a piccoli mazzolini peduncolati. Ciascuno d'essi presenta un calice piccolissimo superiore a quattro denti; una corolla monopetala infondibuliforme col lembo diviso in quattro parti vôlte all'infuori; quattro stami non saglienti; un ovario infero, rotondo, didimo, d'onde s'eleva uno stilo terminato da doppio stimma. Il frutto consiste in due capsule globose aderenti, di cui ciascuna contiene un seme bianco sferoide.

L'Asperula, detta anche *Erba per la scheranzia*, chiamasi dai Francesi *Aspérule*, *Herbe à l'esquinancie*, *Rubéole*, *Petite Garance;* dagli Spagnuoli *Asperula;* dagli Inglesi *Woodroof*, *Squinancy-wort;* dai Tedeschi *Waldmeister*, *Maserich*, *Brœunekaut;* dagli Olandesi *Kleefkruid.*

Asperula

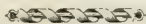
L'Asperula odorosa, *Asperula odorata* Linn., conosciuta col nome di *Regina dei boschi*, è una piccola pianta vivace a stelo ritto che porta foglie lanceolate, verticellate ad otto, varii fiori bianchi a mazzolino terminale. Essa è assai comune nei boschi.

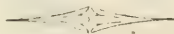
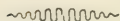
L'Asperula dei tintori, *Asperula tinctoria* Linn., è una specie egualmente vivace a steli dispiegati e diffusi, con foglie lineari e strette. Essa somministra un colore analogo a quello della Robbia.

Le qualità fisiche e le proprietà medicinali dell'Asperula sono debolissime. Colle sue foglie preparavasi altre volte una tisana, non che gargarismi e cataplasmi che volevansi potenti per guarire l'angina; onde il suo nome di *erba per la scheranzia*. Oggidì però si riconobbe che a questa pianta, come a molte altre, s'attribuisce male a proposito un siffatto titolo.

L'Asperula odorosa disseccata esala cert' odore ambriaco piacevolissimo alquanto simile a quello della fava tonca, lo che dà a sospettare in essa la presenza dell'acido benzoico. La sua infusione acquosa è di colore rosso chiaro; ha sapore aggradevole che ricorda quello del tè; riesce un poco astringente e tonica. Prescrivendola gli antichi come diuretica e diaforetica, la sua dose era di due in quattro dramme in infusione entro due libbre di acqua bollente. Al presente è, come la sovra descritta, quasi inusitata.

Secondo Gmelin, l'Asperella odorosa fornisce colla combustione più alcali di qualunque altra pianta. L'esame che ne fece Braconot non gli diede i risultati di Gmelin, il quale, secondo opina Richard, gli avrà senza dubbio ottenuti da una pianta cresciuta sopra un terreno nitroso o che conteneva almeno dei sali di potassa.

La radice della maggior parte delle Asperule possiede la facoltà di tingere in rosso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Fiore intiero aperto. 5. Frutto.

SPERONELLA

Aparine vulgaris Bauh., pin., 334. — Aparine vulgaris semine minori Tourn., class. 1, sect. 9, gen. 2. — Galium aparine Linn., tetrandria monoginia. — Juss., class. 11, Robbiacee. — Poiret, Flor. med., t. 4, tab. 187.

La Speronella è comune per ogni dove, nei campi, nelle aiuole, nei luoghi incolti dei giardini e simili: s'abbarbica a tutti i corpi che incontra, lo che le fece dare già fin da Dioscoride il nome di Asperine. Le sue radici sono sottili, alquanto quadrangolari, munite di alcune fibre corte sottili: esse danno origine a steli deboli, sottili, nodosi, teneri, tetragoni, della lunghezza di due o tre piedi, aspri sui loro angoli. Le foglie sono strette, lineari, alquanto ristrette alla loro base, pubescenti nella superficie superiore, glabre nell'inferiore, spuntonate alla sommità, riunite otto o dieci a mo' di verticelli: l'angolo sagliente delle foglie è pure dotato di molte asprezze. I fiori sono numerosi, portati su peduncoli ascellari ramificati. Ciascuno d'essi consta d'un calice appena sensibile a quattro denti; d'una corolla bianca, tonda, a quattro lobi; di quattro stami; d'un ovario infero a due lobi; d'uno stilo bifido sormontato da due stimmi globosi. I frutti sono capsule globose fortemente asperse di peli uncinati, non coronate però dal calice.

Questa pianticella chiamasi dai Francesi *Grateron;* dagli Spagnuoli *Aspergula*, *Amor del hortelano;* dagli Inglesi *Goosegrass;* dai Tedeschi *Kletterdes labkraut;* dagli Olandesi *Kleekruid;* dai Danesi *Snerre*, *Snerregræss;* dagli Svezzesi *Snarjegras*, *Snarpegras;* dai Polacchi *Spona*, *Ostrzyka;* dai Russi *Smolnaja trawa;* dagli Ungheresi *Ragadaly.*

La radice di questa pianta racchiude una materia colorante che arrossa l'acqua per mezzo della macerazione. Nello stato fresco offre un sapore prima

Speronella

leggermente amaro, quindi acre e piccante. Decandolle osserva, che i grani torrefatti hanno un gusto analogo a quelli del caffè. La sua radice, al dire di Seimner, imprime un colore rosso alle ossa degli animali che ne mangiarono. Egli è forse per questo che Glisson e Robert predicarono le virtù di questa radice contro la rachite.

Questa pianta venne inoltre commendata come diuretica, sudorifica, aperitiva, incisiva; e dietro siffatte proprietà, che però vogliono ancora essere constatate, seppure non sono immaginarie, Mayerne vantò questa pianta contro l'idropisia, Rai negli ingorghi della milza, Pauli contro i dolori del petto e nell' ipocondriasi, Edwars nella cura dello scorbuto e Gaspari contro le scrofole.

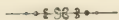
Il sugo, di cui tanto gli steli che le foglie abbondano, amministrato ogni giorno in bevanda alla dose di un bicchiere ed applicato nello stesso tempo esternamente, venne presentato nella *Biblioteca medicale* (febbraio 1815) come un rimedio efficace contro il cancro. Altri infine lo decantarono per la cura degli erpeti, della pleurisia e d'altre malattie tanto acute che croniche.

È facile però l'osservare e conchiudere con Guersent e Cullen, che tutte queste proprietà sono piuttosto ipotetiche che reali. Imperocchè nessun fatto realmente s'adduca onde puntellarle.

La radice di questa pianta racchiude un colore rosso che può rendersi fisso sulle stoffe mediante alcuni mordenti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Fiore intiero ingrossato. 3, Pistillo. 4. Frutto didimo della grossezza naturale. 5. Radice.

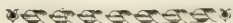
CROCETTA

Cruciata hirsuta Baub., pin., lib. 9, sect. 1. — Tourn., class. 1, Campaniforme. — Valantia cruciata Linn., class. 23, poligamia monoecia. — Juss., class. 11, ord. 2, Robbiacee. — Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 139. — Saint-Hilaire, Pl. de la France, t. 4.

Si trova comunemente questa pianta nei nostri prati, sui margini delle strade, fra le siepi, nei boschi e simili. Le sue radici sono sottili, allungate, articolate, mediocremente fibrose. Da queste s'elevano steli ritti, quadrangolari, semplicissimi il più delle volte, lunghi otto, dieci e più pollici. Le loro foglie sono disposte a verticelli alquanto distanti l'uno dall'altro in numero di quattro disposti a croce in ciascun verticello, lunghe da sei ad otto linee, intiere sui margini, ovali, vellose e segnate da tre nervature. I fiori che nascono a piccoli ciuffi nelle ascelle delle foglie, d'un colore giallo, sono gli uni maschi e gli altri ermafroditi. Essi presentano un calice piccolissimo quasi intiero; una corolla monopetala a quattro divisioni, terminate da un tubo cortissimo. Nei maschi gli stami sono tre o quattro, alterni colle divisioni della corolla, coll'ovario abortito. Nei fiori ermafroditi si trovano quattro stami ed un ovario aderente sormontato da uno stilo e da due stimmi. Il frutto è formato da due piccole coccole rotonde riunite, di cui una sola ordinariamente perviene alla maturità: esso è coperto da foglie che si rovesciano dopo la fioritura, la quale succede durante la bella stagione.

La Crocetta, detta anche *Pettimbrosa*, chiamasi dai Francesi *Croisette*, *Valantia-Croisette;* dagli Spagnuoli *Cruciata*, *Valancia Cruzada;* dagli Inglesi *Crosswort;* dai Tedeschi *Kreutzwurz*, *Kreutzkraut;* dagli Olandesi *Kruis-wortel*, *Kruiskruid.*

Crocetta.

Sebbene sia stata la Crocetta decantata per la guarigione di molte malattie, la maggior parte però degli autori recenti di materia medica la giudicano poco degna di figurare tra le sostanze medicamentose. Tuttavolta ricorderemo che essa era tenuta come vulneraria ed astringente da Geoffroy; e che i contadini, secondo riferisce Chomel, sogliono usarla vantaggiosamente nei prolassi intestinali dei bimbi, non che nelle ernie a cui questi vanno alle volte soggetti, applicando direttamente l'erba pesta, o facendola bollire nell'acqua; ed alcuni somministrano anche la sua decozione per bocca.

Per ultimo rammenteremo che Spielmann osserva come la radice di questa pianta, del pari che quella di molte altre Robbiacee, ha la proprietà di colorire le ossa degli animali che ne fanno uso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore ermafrodito ingrossato. 4. Fiore maschio.
5. Frutto della grandezza naturale. 6. Frutto ingrossato.
7. Frutto tal quale riscontrasi solo alcune volte.

ROBBIA

Rubia tinctorum sativa Bauh., pin., lib. 9, sect. 1. — Tourn., class. 1, Campaniforme — Rubia tinctorum Linn, class. 4, tetrandria monoginia. — Juss, class. 11, ord. 2, Robbiacee — Poiret, Flor. med., t. 4, tab. 177. — Saint-Hilaire, Pl. de la France, t. 2.

Questa pianta vivace cresce spontaneamente nel mezzodì dell'Europa fra le aiuole ed i buscioni, sui vecchi muri e nei luoghi pietrosi ed incolti. Coltivasi in molti paesi, come nelle vicinanze di Avignone, nella Linguadoca, nell'Alsazia, nella Normandia, nell'Olanda, ecc., pei numerosi ed importanti usi della sua radice.

La radice di questa pianta è assai grossa, ramosa, articolata, rampante e d'un colore bruno-rossastro esternamente. Da questa sbucciano molti steli, lunghi due o tre piedi, nodosi, tetragoni, sottili, diffusi, armati di piccoli uncini sugli angoli, che la rendono molto ruvida al tatto. Le loro foglie sono lanceolate, sessili, verticellate, in numero di quattro o sei, d'un colore cinereo lucente, acute, e coperte pure di asprezze ai loro orli e sulla nervatura media. I fiori sono piccoli, situati su peduncoli ramosi che formano piccoli panicoli ascellari laterali e terminali, e d'un colore giallo pallido: il loro calice è aderente e poco visibile; la corolla monopetala a quattro o cinque divisioni ovali-acute ed aperte; gli stami in numero di quattro o di cinque sono inserti sulla corolla; l'ovario è aderente, globoso, didimo e sormontato da uno stilo bifido alla sua sommità. Il frutto è composto di due bacche rotonde, monospermi, ravvicinate: una di esse spesso abortisce. — Fiorisce nei mesi di giugno e di luglio.

La Robbia, detta anche Rubia, chiamasi dai Francesi *Ga-*

Robbia de' tintori

rance: dagli Inglesi *Madder*; dai Tedeschi *Sœrberrœthœ*, *Krapp*, *Grapp*; dagli Olandesi *Krap*, *Meékrap*.

La radice è l'unica parte che venga usata, e riesce assai importante sia per la terapeutica, che per le arti. Somministra essa pel fatto certo principio colorante rosso, frequentissimamente adoprato nella tintura, non che alcune mediche proprietà, sebbene, a vero dire, queste ultime siano ben poca cosa a confronto del gran vantaggio che questa radice ha nelle arti.

Come incontrasi in commercio, la radice di Robbia è cilindrica, strisciata, ricoperta d'un epidermide d'un bruno rossastro che si separa assai facilmente: sotto quest'epidermide vi è una corteccia di una o due linee di un rosso intensissimo. La parte legnosa è giallastra e non contiene il principio colorante che si ricerca in questa radice: manca quasi di odore, ed ha sapore amaro astringente.

Nella tintura in rosso fassi immenso consumo della radice in discorso. La sua materia colorante solubile non solo nell'acqua e nell'alcoole, ma ben anco negli olii volatili, fissata sul cotone, forma quel bel rosso di Andrinopoli che gli Orientali erano i soli in possesso di fabbricare, ma che venne imitato dai nostri abili manifattori. Secondo Chardin che viaggiò in Persia, i Persiani spediscono nell'India grande quantità d'una tintura rossa stimatissima preparata colla radice di Robbia che essi chiamano *Roubàs*. È probabile che con questa tintura si tingano in rosso i famosi scialli di *cachemire*.

L'uso della Robbia per tingere la lana e la seta d'un rosso vivo e permanente è scoperta piuttosto recente. E vogliono i Francesi che i signori Romin, tintori in Parigi, abbiano perfezionato con molto buon esito e profitto quest'utile applicazione.

Molti dotti si sono esercitati sulla Robbia. Berthollet, Walt, Chaptal, Haursmann, Gren, Sobler, Mientis, Bucholz, Dohn, Merimée, non che più recentemente Kuhlmann, Robiquet e Collin, ed un illustre nostro patriota, sig. Peretti, ed altri.

Kuhlmann dimostrò in un'analisi pubblicata nel tomo XXIV degli *Annali di chimica e fisica* che la Robbia contiene: 1. Una materia colorante rossa. 2. Una materia colorante gialla. 3. Legnoso. 4. Un acido vegetale. 5. Una materia mucilaginosa. 6. Una materia vegeto-animale. 7. Gomma. 8. Zucchero. 9. Materia amara. 10. Resina odorosa. 11. Diverse materie saline contenute nel prodotto dell'incenerazione.

Robiquet e Collin pervennero ad isolare la materia colorante rossa della Robbia allo stato cristallino, a cui diedero il nome di *Alizarina*. Questa presentasi in cristalli di un rosso arancio, inodora, senza sapore, e si sublima facilmente: non è solubile nell'acqua fredda, ma bensì nella bollente: la sua soluzione è di un colore rosso, l'alcoole e l'etere la disciolgono in ogni proporzione. Il primo carico di Alizarina prende un bel colore rosa, mentre l'etere si colora in giallo dorato. L'Alizarina è solubile nell'olio di lino: gli alcooli la disciolgono, e le sue soluzioni alcooline sembrano violette e bleu

quando sono concentrate: allungate convenientemente, sono d'un colore rosso violaceo. Colla soluzione di allume aggiunta ad una soluzione di Alizarina, e precipitato il miscuglio colla potassa, si produce una lacca di bella tinta rosa.

Per ottenere l'Alizarina gli autori succitati indicano il metodo seguente. Si prende la Robbia polverizzata, vi si aggiungono 3 o 4 parti di acqua fredda, e dopo otto o dieci minuti di macerazione si spreme il liquore. Dopo alcune ore questo liquore si rappiglia in gelatina, la quale si getta sopra un feltro, si ricomincia il trattamento coll'alcoole e si rinnova finchè questo non si colora più soggiornando sopra la gelatina. Si riuniscono le tinture alcooliche e si fanno evaporare finchè si riducano ai tre quarti. Sul quarto che rimane si aggiunge una piccola quantità di acido solforico che ridiscioglie una piccola quantità di materia che erasi precipitata; si diluisce poscia questo liquido con acqua stillata. Questa giunta determina una precipitazione di fiocchi gialli. Si raccolgono questi fiocchi, si lavano per decantazione; si continua il lavacro finchè l'acqua che si colora in giallo non precipiti più colla soluzione dei sali del bario: si raccoglie la materia lavata sopra un feltro. Esso si dissecca e prende un colore analogo a quello del tabacco di Spagna. Si prende questa materia, s'introduce in un tubo e si sottomette all'azione di un calore mite e lungo tempo continuato. In questa operazione si esalano dei fumi gialli con un odore analogo a quello delle materie grasse. L'Alizarina volatilizzata si condensa in cristalli trasparenti in forma d'aghi aggruppati in raggi di un bel colore rosso.

Oltre la materia colorante rossa Doeberheiner, professore a Jena, avendo diluita nell'acqua tepida con un poco di formento una certa quantità di radice macinata, ne ritrasse, dopo tre o sei giorni di fermentazione, della buona acquavite colla distillazione; e la radice di Robbia nulla aveva perduto del suo principio colorante.

Ecco quanto il chiarissimo Peretti tentò sulla pianta in discorso:

« Questa pianta ha sin qui occupato molto i chimici, e ciò non pertanto rimane ancora incerta la vera natura della sostanza colorante ch'essa racchiude, ed incerto è ancora il modo d'isolarla dagli altri principj che l'accompagnano. Siccome essa può essere di somma utilità sì per l'arte tintoria, che per la preparazione delle lacche colorate inalterabili per uso della pittura, io, dopo avere studiato i lavori già fatti dai Kulman, Gaultier de Claubry e Persoz, e dopo aver letta e considerata la lettera del Robiquet al Gay-Lussac, e l'articolo robbia del Berzelius, mi sono determinato d'intraprendere alcune sperienze sopra questa pianta e sulla sua parte colorante.

« In primo luogo ho voluto ripetere le operazioni dei già nominati chimici per riconoscere praticamente l'andamento, e mediante questo poter poi tirare qualche conseguenza utile alla scienza.

« Rilevasi dall'analisi fatta da Kulman contenere la robbia due sostanze coloranti, l'una rossa solida, l'altra fulva o rossiccia, un principio legnoso, un acido vegetabile, una materia mucilagginosa, una sostanza vegeto-animale, gomma, zucchero, un principio amaro, una resina colorante e dei sali estratti delle ceneri.

« Le due sostanze coloranti però non furono dal medesimo perfettamente isolate.

« Gaultier de Claubry e Persoz hanno anch'essi rinvenuto due sostanze coloranti, l'una rossa, l'altra di color di rosa; ma per poco che si esamini il metodo col quale hanno ottenuto la prima, si vedrà ben presto non essere questa allo stato puro, ma sibbene un miscuglio delle due sostanze coloranti. Ed infatti, essi stessi dicono, che avendo messa la sostanza rossa in una storta al fuoco, si è decomposta, somministrando tracce d'alizarina, sostanza colorante solida della robbia così chiamata da Robiquet e Colin, e considerata come una sostanza particolare. Io non farò che presentare i risultamenti ottenuti da differenti operazioni da me eseguite, da' quali si rileverà che le due sostanze coloranti esistenti nella robbia si possono separare molto più facilmente che non è stato fatto finora dai chimici.

« Seguendo il metodo proposto da Merimée, ho fatto bollire una libbra di robbia con acqua che teneva in soluzione due once di carbonato di soda, ed ho ottenuto un liquido di color rosso quasi di sangue, il quale, dopo essere stato alquanto condensato per mezzo dell'evaporazione col raffreddamento, si rappigliò in forma di gelatina. Sopra questa ho versato dell'acido solforico allungato, col quale si formò un precipitato a coagulo che montò alla superficie del liquido, ed il fluido da rosso ch'esso era divenne giallo. Ho separato il precipitato a coagulo per mezzo di un pannolino e l'ho alcun poco lavato: aveva desso un color rosso sporco, era molle, si discioglieva nella potassa formando un liquido colorato rosso. Trattato coll'alcoole, ho lasciato disciogliersi in parte formando un liquido colorato rosso ed insolubile; è rimasta una sostanza molle colorata in rosso scuro. Questa sembra poter essere l'acido pectico reso solubile dal carbonato di soda messo a bollire colla robbia, e divenuto insolubile per l'aggiunta dell'acido solforico, e che separandosi ha trascinato seco la parte colorante. Ma avendola trattata coll'alcoole, questo fluido ha disciolto la parte colorante ed insolubile, vi è rimasta una specie di gomma, che disciolta nell'acqua ha somministrato una gelatina pressochè eguale a quella che si ottiene dai licheni: perciò non può considerarsi come acido pectico. Questa parte colorante che si è disciolta nell'alcoole, sarà quella fulva o rossiccia chiamata da Kulman, ovvero quella rossa di Gaultier de Claubry e Persoz, od anche quella rosea dei medesimi? Io credo che nella soluzione alcoolica sianvi tutte due riunite, e che il carbonato di soda sciogliendo la parte rossiccia, siccome inutile, secondo Merimée, per la formazione delle lacche colorate solide, abbia anche attaccata una porzione della parte colorante rossa solida, ovvero quella rosea dei sopranominati chimici.

« Per verificare questa mia supposizione ho allungata con acqua la soluzione alcoolica colorata ed ho distillato tutto l'alcoole: ho aggiunto al fluido residuo dell'allume, e l'ho fatto bollire, e caldo l'ho filtrato per carta emporetica. Questo aveva un color rosso giallo carico, s'intorbidò col raffreddamento, e lasciò deporre un precipitato di color rosso bruno.

« Indisciolta è rimasta una sostanza di color rosso sporco, la quale si è depositata sopra il feltro di carta. La soluzione alluminosa di color rosso giallo coll'ammoniaca ha dato una bellissima lacca di color rosso carico, ed ha tinto solidamente di color quasi scarlatto un pezzo di panno bianco prima bollito col percloruro di stagno; e così con questo mezzo si sono separate le due sostanze

coloranti contenute nella robbia, l'una rossiccia rimasta insolubile nell'allume e separata sopra il filtro, l'altra rossa solida stata disciolta dall'allume.

« Continuando il mio lavoro farò vedere che in altro modo si possono separare le medesime sostanze coloranti.

« Il metodo del Merimée non è dunque quello che si conviene, mentre il carbonato di soda non solo scioglie la parte rossiccia inutile alla preparazione delle lacche colorate, ma attacca anche la parte colorante solida.

« La robbia, già bollita col carbonato di soda, fu ben lavata con acqua comune: e siccome questa divenne colorata in rosso, ho fatto svaporare il fluido a consistenza di estratto e l'ho quindi trattato con l'alcoole. Il liquido alcoolico divenne colorato, ed indisciolta è rimasta la gomma come in avanti, e nella tintura alcoolica si contenevano ancora le due sostanze coloranti, le quali si sono separate nel modo già descritto.

« Io hò detto di sopra, che avendo allungato con acqua la soluzione alcoolica fatta col precipitato a coagulo separato per mezzo dell'acido solforico, ed avendola sottoposta alla distillazione per separare l'alcoole, il residuo bollito coll'allume ha lasciato deporre col raffreddamento un precipitato di color rosso bruno. Io ho voluto trattare anche questo deposito con una soluzione d'allume, ed ho ottenuto egualmente l'alizarina disciolta nel liquido, ed una sostanza colorante rossiccia insolubile che restò sopra il filtro.

« Gaultier de Claubry e Persoz hanno separato la sostanza colorante rosea, versando dell'acido solforico o idroclorico sopra una soluzione di allume fatta bollire colla robbia già stata trattata col carbonato di soda. Questa sostanza si precipita dalla soluzione sotto l'aspetto di una polvere di bel color rosso leggermente aranciato.

« Io farò vedere in appresso, che quando una soluzione d'allume bollente è satura di questo principio colorante, esso si depone senza l'addizione di un acido; e farò conoscere che concentrando una soluzione alluminosa, l'allume cristallizza lasciando tutta la parte colorante: la quale perchè si ottenga isolata è sufficiente, dopo d'aver separati i cristalli d'allume, trattare il residuo coll'alcoole, il quale tolto colla distillazione lascia questa parte colorante solida della robbia.

« La robbia, già trattata col carbonato di soda e ben lavata, fu fatta bollire coll'allume. La soluzione aveva un bel color d'arancio: col raffreddamento depose un precipitato del medesimo colore; furono ripetute molte ebollizioni coll'allume, sino a tanto che sono rimaste scolorate, e molte quantità di questo sale sono state necessarie per ottenere lo scopo. Tutte le soluzioni furono riunite e fatte svaporare per avere l'allume cristallizzato, come si è detto poc'anzi: e trattato quindi il residuo coll'alcoole, si è avuta la parte colorante solida, la quale d'ora in avanti chiamerò alizarina col Robiquet.

« L'allume in questa nostra circostanza sarà il mezzo capace di disciogliere tutta l'alizarina contenuta nella robbia; ma non potrà servire di mordente per fissare la medesima sopra i tessuti, mentre si fa bollire della lana nella soluzione alluminosa contenente l'alizarina, questa non si combina colla medesima, ma se la lana è preparata col mordente di percloruro di stagno, essa vi si fissa. Se però l'alizarina non forma una combinazione stabile col solfato d'al-

lumina, non sarà così coll'allumina pura, giacchè precipitando coll'ammoniaca una soluzione d'alizarina nell'allume si ha una lacca colorata solida, come già si è veduto antecedentemente, la quale non cede il suo colore nè all'acqua nè all'alcoole nè all'etere. Robiquet ottiene l'alizarina trattando la robbia coll'acido solforico concentrato, ed il residuo lavato e disseccato lo chiama carbone solforico. Questo carbone lo mette sopra carta grossa formandone uno strato di circa due linee, e colloca la carta sopra un bagno d'arena piano: riscaldato il quale, muove la carta, coll'andamento va e vieni per comunicargli una temperatura uniforme; la materia colorante cristallizzata, secondo il medesimo, si presenta alla superficie del carbone solforico; non dice però in qual modo separa questa sostanza dal carbone. (Io ho ripetuta quest'esperienza, e dopo di aver disseccato il carbone solforico in una stufa, m'avvidi che alla superficie del medesimo vi erano una quantità di piccoli cristalli, i quali ho riconosciuto essere solfato di calce). Io ho ottenuto la medesima alizarina, facendo bollire a più riprese il carbone solforico nelle soluzioni alluminose, e concentrando le medesime per avere l'allume cristallizzato, e trattando poscia il residuo coll'alcoole come nel modo di sopra indicato, ovvero trattando coll'alcoole il carbone solforico, e diluendo con dieci volte il suo peso di acqua comune. La soluzione alcoolica, che aveva un color d'arancio, coll'aggiunta dell'acqua divenne di un color rubino, e dopo lo spazio di 24 ore l'alizarina si precipitò sotto un color rosso tendente un poco al giallo. Distillando poi l'alcoole, si ottiene altro simile precipitato.

« Per avere lacche più ricche in colore, pensai di diluire la soluzione alcoolica fatta sopra il carbone solforico con una soluzione alluminosa: distillai quindi l'alcoole, e filtrato il fluido rinvenni sopra il filtro un precipitato granellare di color rosso di vino. Il liquido feltrato mentre era caldo aveva un color carico di portogallo; col raffreddamento lasciò separare una porzione d'alizarina: perciò sembra necessario di precipitare coll'ammoniaca le soluzioni alluminose calde per ottenere lacche più colorate. Il precipitato granellare rinvenuto sopra il filtro non si disciolse nell'acqua calda; fu messo nell'alcool e nell'etere; ambidue questi fluidi divennero colorati leggermente in giallo, e svaporati lasciarono un residuo resinoso. Trattato questo precipitato coll'acido solforico concentrato, esso si disciolse, formando un liquido rosso-giallo vivo: allungata la soluzione coll'acqua, il liquido divenne di color giallo chiaro: versata sopra la medesima dell'ammoniaca somministrò una lacca di color di rosa: trattato il suddetto precipitato colla potassa idrata, vi si disciolse formando un liquido colorato rosso: ripresa la potassa coll'acido acetico si formò un precipitato rosso. Messo il sopra indicato precipitato dentro una storta all'azione del fuoco, s'annerì senza lasciare svolgere vapori gialli, ma bensì si svolsero vapori acidi con odore empireumatico. Il residuo carbonizzato si è passato in capsula di platino, la quale fu esposta al fuoco rosso: si ebbe una sostanza bianca, la quale altro non era che sotto-solfato d'allumina.

« I sopra descritti fatti dimostrano che l'alizarina erasi anche combinata chimicamente col solfato d'allumina, ma forse non con il solfato acido, ma col solfato neutro o meglio col sottosolfato d'allumina. Quest'esperienza meriterebbe di essere ripetuta, usando molta accuratezza per poter determinare quale sia

l'azione dell'alizarina sopra il solfato acido d'allumina, sopra il sottosolfato e sopra l'allumina pura

« Ora avendo considerato qual fosse l'azione del carbonato di soda sopra la robbia, quella nell'acido solforico e dell'alcoole, mi sono immaginato che si sarebbero potuti ottenere i principii coloranti della robbia trattando direttamente la medesima coll'alcoole, e diluendo la tintura alcoolica con l'acqua. Operando in cotal modo ebbi un precipitato di color di mattone, il quale oltre l'alizarina conteneva molta parte resinosa: non pertanto trattato coll'allume, poi coll'ammoniaca ebbi una lacca ben colorata. La soluzione alcoolica diluita coll'acqua fu unita all'allume, e distillato l'alcoole nel residuo acqueo alluminoso, rimase insolubile una sostanza polverulenta di color quasi naturale della robbia. Fu questa trattata coll'allume a più riprese sino a tanto che le soluzioni non erano più colorate, ed il residuo non disciolto altro non era che la sostanza rossiccia altre volte nominata. Queste soluzioni alluminose, riunite all'antecedente, furono svaporate, come altre volte, per avere l'alizarina mediante l'alcoole.

« Ho voluto ancora riconoscere qual era l'azione che esercitava l'acqua sopra la robbia, sebbene già il Gay-Lussac avesse pronunziato che questo fluido non toglieva alla robbia che la parte colorante gialla ed alcuni sali. Ho preso perciò una libbra di robbia, l'ho messa in infusione con dieci libbre d'acqua, ho agitato sovente il miscuglio, quindi l'ho colato ed ho spremuto il residuo. Il liquido è stato svaporato sino a consistenza di estratto, e così ridotto è stato trattato coll'alcoole caldo. È rimasta insolubile in questo mestruo una sostanza di color bruno e di sapore dolcigno, la quale esaminata fu trovata contenere del malato di calce, della gomma ed un principio dolciastro. Il liquido alcoolico aveva color giallo rosso sporco, cambiava in rosso la carta tinta di tornasole: fu diluito coll'acqua, e colla distillazione ne fu separato l'alcoole. Il residuo trattato coll'allume non ha dato segni di contenere la più piccola quantità d'alizarina: racchiudeva soltanto la parte colorante falsa rossiccia della robbia, che per l'acido malico che vi era unito aveva tinto il liquido in color giallognolo. La robbia infusa nell'acqua fu fatta bollire con mezza libbra di allume; il liquido filtrato aveva color d'arancio, col raffreddamento ha lasciato deporre l'alizarina. Fu fatta la seconda ebollizione con altrettanto d'allume ed avvenne lo stesso. Si continuarono l'ebollizioni con quantità eguali di allume per otto volte, e l'ottava bollitura filtrata, sebbene fosse ancora carica di colore, ciò null'ostante non lasciò più depositare alizarina. Le soluzioni alluminose che hanno lasciato deporre la sostanza colorante, furono concentrate, e nuova alizarina si è ottenuta, la quale però riunita con l'antecedente e disseccata, non ha pesato che due dramme. La quantità di allume necessaria per disciogliere tutta l'alizarina contenuta in una libbra di robbia, è quella di quattro libbre. La robbia di cui ho fatto uso in queste sperienze, è quella proveniente da Avignone. L'alizarina ottenuta nei modi indicati contiene un poco di solfato di calce.

« Questo ultimo metodo a me sembra da preferirsi a tutti gli altri, mentre oltre essere il più economico, è anche quello col quale si può ottenere tutta la parte colorante solida della robbia, e mediante questa si possono preparare

lacche ricche in colore, e formare tinte, le cui parti coloranti potranno più facilmente precipitarsi sopra i tessuti per non avere i bagni quella sostanza viscosa, quei sali calcarei, che molte volte si rendono contrari all'operazione. E forse di maggior interesse potrebbe essere se questi metodi venissero posti in uso per colorire il cotone di rosso tanto stimato di Levante, immergendo il medesimo preparato, nel modo consueto che si ottiene questo colorito, nelle soluzioni alluminose d'alizarina.

« Le soluzioni alcooliche ed alluminose di alizarina vedute a luce riflessa, sono di color di portogallo: vedute a luce refratta, presentano un color quasi di rubino.

« Le soluzioni alluminose cedono facilmente l'alizarina al carbone animale: ed allorchè il carbone ha assorbito la parte colorante fissa, non la cede più nè all'alcoole semplice, nè all'alcoole che tenga in soluzione dell'idrato di potassa, allo stesso idrato di potassa disciolto nell'acqua, alle soluzioni alluminose, all'etere, all'idrato di potassa ed ossido di stagno, all'olio, al grasso, e simili. Che il carbone animale avesse la proprietà di assorbire alcune parti coloranti dei vegetali, ciò era conosciuto, e si conosceva ancora che a mezzo di alcuni mestrui le medesime si potevano riavere: ma che il carbone assorbendo una parte colorante non sia poi capace di cederla a verun corpo, questo è un fatto del tutto nuovo.

« Questa parte colorante o è assorbita dal carbone animale o è distrutta. Io inclino per questa seconda opinione, giacchè messo del carbone che ha servito a decolorare una soluzione d'alizarina fatta nell'allume ad un fuoco piuttosto forte, non si sono veduti indizii di sublimazione alcuna d'alizarina: si sono soltanto sviluppati alcuni vapori, i quali erano incolori con debole odore empireumatico, che cambiarono in rosso la carta tinta col tornasole.

« A me sembra, che questo fenomeno possa meritare la pubblica attenzione. Io lo presento acciò coi lumi della scienza possasi meglio di me dare una spiegazione, e far conoscere particolarmente se il carbone ha la proprietà di distruggere solamente il colore ovvero la sostanza stessa. Io intanto un'altra sperienza mi propongo di fare, e sarà quella di trattare anche col carbone animale una soluzione d'alizarina fatta nell'alcoole, distillare il medesimo se viene scolorato, ed esaminare il residuo se vi rimarrà. Da questa sperienza mi lusingo dedurre qualche conseguenza importante a schiarimento del fatto accennato.

« Il decoloramento della soluzione alcoolica d'alizarina ebbe luogo prontamente, e con piccole quantità di carbone animale ottenuto dall'avorio, e non preparato: l'alcool scolorato fu fatto svaporare in capsula di porcellana, e per residuo dette qualche atomo di carbone trascinato dall'alcoole e passato pei pori della carta emporetica, ed una sostanza salina, il cui sapore era salato siccome il sale comune. Fu disciolto questo residuo nell'acqua stillata, e versatovi sopra del nitrato d'argento si formò un precipitato di cloruro d'argento.

« Ho voluto anche sperimentare di quale elettricità fosse dotata l'alizarina, ed ho riconosciuto essere elettro-positiva come lo dimostreranno le sperienze che seguono.

« Ho preso un tubo fatto come la lettera V, e nel braccio comunicante al

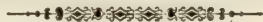
polo negativo di un apparato elettro-motore, ho posto la soluzione di lacca colorata coll'alizarina fatta coll'idrato di potassa; nell'altro braccio del tubo ho messa dell'acqua stillata: dopo lo spazio di un'ora ho ritrovato il liquido del polo negativo un poco scolorato, ed attaccato al filo metallico ho rinvenuta una polvere nera la quale ho riconosciuto essere del carbonio. Al polo positivo l'acqua si mantenne limpida, ma attaccata all'estremità del filo metallico eravi una sostanza alquanto diafana di color verde nerastro. Separata questa, e trattata coll'alcoole, si mostrò insolubile: fu messa allora in capsula di platino al fuoco, e divenne di color cinereo: messa nell'acido acetico vi si disciolse: versatavi sopra la soluzione d'idroferrocianato di potassa, prese il color rosso di vino: coll'ammoniaca ha somministrato dell'allumina, mentre il liquido acquistò un colore alquanto azzurrognolo. Era questa sostanza un miscuglio di allumina e di ossido di rame. Ho preso ad esame il fenomeno, ed ho veduto che l'ossido di rame era provenuto dall'aver fatto uso inavvertentemente di un filo di rame inargentato, e che l'allumina poteva essere stata trascinata dalla corrente elettrica per essere divenuta elettro-negativa in ragione ch'era stata disciolta nella potassa: il carbonio rinvenuto al polo negativo essere provenuto dalla decomposizione dell'alizarina, essendosi volatilizzati l'ossigeno e l'idrogeno, de' quali probabilmente la medesima sarà composta »

Poco hassi a dire intorno all'azione terapeutica della radice in discorso. Essa faceva parte delle cinque radici maggiori; entra nello sciroppo di artemisia, e se ne prepara un estratto. Fu anticamente vantata come diuretica, emenagoga e successivamente contro l'itterizia e la rachitide, ma l'esperienza dei moderni non confermarono questi risultati, e quindi oggidì i medici ne abbandonarono l'uso.

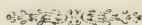
Ciò che v'ha di positivo è la proprietà sua di colorire in rosso gli ossi, il latte e le urine degli animali, senza che gli altri tessuti partecipino di questo colore. Più gli animali sono giovani, più facilmente si colorano i loro ossi. Gibson riconobbe che in un sol giorno si tingono in rosso gli ossi d'un piccione giovane, ed in tre giorni gli ossi acquistano un colore scarlatto carico, mentre ve ne vogliono 15 ne' piccioni adulti per tingere in rosso i loro ossi. Egli osservò parimenti che gli ossi più lontani dal cuore, sono quelli che tardano di più a colorirsi.

Anche gli umori separati, come il latte, l'orina ecc., assumono egualmente il colore rosso: è poi meritevole di osservazione che gli altri tessuti dell'economia rimangono estranei a questo fenomeno fisiologico della Robbia, non eccettuati il periostio, i tendini e le aponeurosi. Negli uccelli però il becco e le squame che ricoprono le zampe partecipano del fenomeno del coloramento. Nè possede siffatta proprietà soltanto la radice, ma anche i teneri germogli della pianta possono esercitare sul sistema osseo eguale influenza.

Si pretese che questa facoltà fosse comune alle piante tintorie della stessa famiglia, come l'*Asperula tinctoria*, i *Gallium mollugo* e *Gallium asparine*, la *Valantia cruciata*, e che le altre sostanze colorate non producono un simile fenomeno. L'esperienze di Gibson dimostrarono il contrario, cioè che gli ossi di alcuni animali vennero coloriti amministrando loro l'estratto di legno campeggio.

Certo la Robbia esige per la sua coltivazione un terreno sostanzioso, profondo, ben lavorato, e la si moltiplica o dividendo le sue radici, o per semi. Ma quando si seminano, tosto che le giovani piante sono alte un piede circa, fa d'uopo di sarchiellarle e diradarle. Occorrono cinque anni acciocchè la radice pervenga a un grado di maturità conveniente.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Corolla aperta. 5. Pistillo. 6. Frutto o bacca didima della grossezza naturale. 7. Grano isolato.

IPECACUANA ANELLATA

Psychotria emetica Linn., pentandria monoginia. — Juss., class. 11, ord 2, Rubiacee — Cephaelis Ipecacuanha Saint-Hil. — Cephaelis Swartz. — Callicocca Ipecacuanha Schreber. — Cephaelis emetica Poiret, Flor. med, t. 4, tab. 201.

Col nome di Ipecacuana indicaronsi molte radici esotiche, la cui proprietà comune si è quella di produrre il vomito. Furono Marcgrave e Pison i primi autori che verso la metà del secolo decimosettimo parlarono d'una radice vomitiva di cui vantarono le proprietà nel trattamento di un gran numero di malattie. Ma la descrizione che essi diedero della pianta, la cui radice porta al Brasile il nome di *Ipecacuana*, è talmente vaga ed imperfetta che fu la causa dell'oscurità che coprì per sì lungo tempo l'origine di questo medicamento. Quindi tutti i botanici sino a Linneo, e questo celebre naturalista egli stesso, commisero gravi errori nella determinazione della pianta descritta dai succitati Marcgrave e Pison; quindi quel miscuglio eterogeneo di radici che in commercio sotto il nome di Ipecacuana smerciavansi, radici differenti tra loro non solo per le piante che le fornivano, ma ancora per le contrade d'onde provenivano, sebbene godenti tutte a un grado più o meno energico della proprietà di eccitare le contrazioni dello stomaco e produrre il vomito (*).

(*) *Eccone i principali:*

Famiglia delle Robbiacee.— *Oltre le due specie descritte possiede questa famiglia molte altre radici adoprate col nome di Ipecacuana in diverse contrade dell'America meridionale. Per simile guisa, secondo l'asserzione di Saint-Hilaire, usansi in parecchie regioni del Brasile le radici di* Spermacoce poaya *e dello* Sper-

Tale era lo stato della scienza sopra di questo argomento, allorquando verso il 1764 il celebre Mutis, direttore della spedizione scientifica a Santa Fè di Bogota, inviò a Linneo indizii preziosi sovra il vegetale che nel regno della Nuova Granata produceva la radice d'Ipecacuana. Linneo figlio, nel supplemento alla specie descritta da suo padre, designò questa pianta col nome di *Psychotria emetica;* ma credette a torto che fosse la stessa della pianta anticamente descritta da Marcgrave e Pison.

Fu solamente al cominciare del corrente secolo che Botero, professore di botanica nell'università di Coimbra in Portogallo, fece conoscere quest'ultima pianta. Egli la descrisse e figurò nelle *Transazioni della Società di Londra* sotto

---

macoce ferrugineo, *quelle della* Richardsonia rosea *e della* Richardsonia scabra. *Quest'ultima presenta eziandio molta analogia colla Ipecacuana anellata, ma gli anelli che essa offre sono assai più larghi che quelli di siffatta specie, ed il suo sapore è meno acre. Secondo Dendrada, si userebbe parimenti la radice della* Psychotria herbacea.

Famiglia delle Violarie. – *Le Ipecacuane somministrate dalle piante di tale famiglia hanno in generale colore biancastro e sono assai più energiche. La specie principale è l'*Ionidium Ipecacuanha *di Ventenat o* Pombalia *di Vandelli, alla quale fa d'uopo riunire la* Viola itoubou *di Aublet che non è specificamente diversa. Questa pianta cresce alla Caienna: la si trova egualmente a tratti sul litorale del Brasile, dal fiume delle Amazzoni sino al capo Frio; ma non la si rivede al mezzo di tal capo. La* Ionidium poaya *è adoprata dagli abitanti delle province interne del Brasile per sostituire l'Ipecacuana anellata. Puossi dire lo stesso della* Viola parviflora *di Linneo, non che delle nostre viole indigene.*

Famiglia delle Apocinee. – *Molte piante di questa famiglia*

il nome di *Callicocca Ipecacuanha;* e ciò malgrado, tutte le incertezze riguardo l'origine delle diverse sorta d'Ipecacuana del commercio non furono tolte. Quindi per rischiarare questo punto pubblicò Decandolle, nel 1802, una memoria onde provare che in luogo d'essere le varie sorta d'Ipecacuana del commercio solamente prodotte dai due vegetali descritti da Botero e Mutis, provenivano da grandissimo numero di piante appartenenti ai generi ed alle famiglie talvolta molto lontane.

Siffatta asserzione fu poi validata da più osservazioni particolari e da fatti nuovi inserti nell'opera di Saint-Hilaire sotto il titolo di *Piante usuali del Brasile.* Egli c'insegna che si usano nelle diverse parti del Brasile le radici della *Sperma-*

---

danno radici indicate col nome di Ipecacuana. Tali sono il Cynanchum vomitorium *di Lamarck o* Cynanchum ipecacuanha *di Willdenow, che cresce nel Ceylan ed a Giava e che coltivasi nell'isola di Francia; il* Cynanchum muriaticum *di Commerson nelle isole di Francia e di Borbone; il* Cynanchum lævigatum *di Retz nel Bengala; il* Cynanchum tomentosum *di Lamarck, le cui radici impiegansi negli spedali di Ceylan col nome d'Ipecacuana. Nelle Indie Orientali usansi eziandio le radici della* Periploca emetica *di Retz. Finalmente nelle Antille le radici dell'*Asclepiade curassavica *di Linneo e di molte altre specie dello stesso genere, che vengono descritte come emetiche ed indicate comunemente col nome di* falsa Ipecacuana bruna.

Famiglia delle Euforbiacee. – *Le radici di molte Euforbiacee si somministrano pure come emetiche, e vengono perciò anche sotto il nome generico d'Ipecacuana. Tali sono le radici dell'*Euphorbia ipecacuanha *nell'America settentrionale e dell'*Euphorbia tiraculli *di Linneo nelle grandi Indie, ecc.*

coce poaya e della *Spermacoce ferruginea*, quella della *Richardsonia rosea* e della *Richardsonia scabra*, radici che sotto certi rapporti potrebbono essere confuse con quelle della *Psychotria emetica* e della *Callicocca ipecacuanha.*

Dietro queste cognizioni erasi procurato di stabilire qualche distinzione fra le radici del commercio, e colla scorta del colore se ne aveva fatto tre specie, vale a dire la Ipecacuana *nera* o *bruna*, la *grigia* e la *bianca.* Era la prima generalmente riportata alla *Psychotria emetica;* la seconda alla *Callicocca ipecacuanha* e la terza alla *Viola ipecacuanha.* Ma tale distinzione unicamente fondata sul colore non riesce costante, come provò Richard in certa memoria letta nel 1818 alla Facoltà medica di Parigi e stampata nel sesto volume dei bullettini: « Spesso, dice egli, lo stesso vegetale somministra radici, le quali atteso le varietà o gradazioni che presentano, possono riportarsi tanto alla *Psychotria* che alla *Callicocca.* Neppure il colore può servire a distinguere queste due specie; locchè pure torna importantissimo, dappoichè l'una è della metà più attiva dell'altra. Abbiamo cercato nella loro organizzazione, che non va soggetta a variare, i mezzi per distinguerla con certezza e facilità, e vi siamo pervenuti. Le radici della *Psychotria emetica* pel fatto sono cilindriche, di colore bruno, variamente nerastre, alquanto sinuose, strangolate tratto tratto e strisciate longitudinalmente. Quelle della *Callicocca* all'opposto sono lunghe, talvolta ramorute, di colore bruno-rossastro o grigio, e composte di molti piccoli anelli sporgenti ed irregolari, separati da stringimenti sottili. Abbiamo imposto alla prima specie il nome d'Ipecacuana *strisciata*, ed alla seconda quello d'Ipecacuana *anellata;* i quali nomi tratti dall'organizzazione stessa di siffatte radici, ne parvero preferibili a quelli somministrati dal colore che risulta instabile. »

Le due specie adunque d'Ipecacuana sparse nel commercio

sono l'*anellata* e la *striata*. Quella che noi ci facciamo a descrivere e che trovasi designata è la prima.

L'*Ipecacuana anellata* è il prodotto d'una pianta che fa parte del genere *Cephœlis* di Swartz, indicato già da Aublet sotto il nome di *Tapagomea*. Quello di *Cephœlis Ipecacuanha* prevalse sugli altri sinonimi, perchè la denominazione generica di *Callicocca* imposta da Schreber era un cangiamento inutile di quella proposta anteriormente da Aublet, e che il genere *Cephœlis* di Swartz è al giorno d'oggi universalmente ammesso.

Questa pianta cresce nelle foreste spesse e adombrate del Brasile; coltivasi ancora in molte altre contrade dell'America meridionale, e notabilmente, secondo Humboldt, presso Badillas nella Nuova Granata (*). Questo è un piccolo arbusto rampicante o poco elevato al di sopra della superficie del suolo. Le sue radici partono da un caudice sotterraneo, orizzontale: sono ramose, pressochè legnose, fibrose, e rappresentano specie di tubercoli allungati marcati d'impressioni anellari ravvicinatissime. La loro superficie, ineguale e tubercolata, emette di distanza in distanza fibre capillari. Esse compongonsi di un parenchima bianco, pressochè carnoso, allo stato fresco ricoperto di un'epidermide bruna: il centro è occupato da un asse legnoso, filiforme. Il fusto da principio sotterraneo si addrizza sorgendo da terra e s'innalza circa un piede. È semplice, oscuramente quadrangolare, leggermente pubescente nella sua parte superiore, dove essa è

(*) *Secondo Saint-Hilaire, siffatto prezioso vegetale cresce nelle foreste umide ed ombrose delle province di Fernambuco, Baia, di Mine, dello Spirito Santo, di Rio Janeiro, e si estende verso il sud fin nei dintorni di Quarantiquetta nella provincia di San Paolo. Abbonda singolarmente nelle isole di Parahyba e sulle sponde delle riviere dette Rio-Xipoto e Pomba, d'onde se ne fanno considerevoli spedizioni a Rio-Janeiro.*

guernita di foglie opposte, ovali, acuminate, intiere, ristrette alla loro base, accompagnate da due stipule tagliate in cinque o sei parti. I fiori sono piccoli, bianchi e formano un piccolo capolino terminale circondato alla sua base da un involucro molto grande, composto di quattro fogliette pubescenti.

L'*Ipecacuana striata* è il prodotto della *Psychotria emetica*, pianta che cresce nell'antico regno della Nuova Granata, al Perù, e probabilmente in molte contrade dell'America meridionale. Humboldt e Bompland la trovarono abbondantemente nelle vicinanze del fiume della Maddalena con altre varietà che le si riferiscono. È un piccolo arbusto simile nell'aspetto al sopra descritto, cioè a dire rampicato o poco elevato alla superficie del suolo. La sua radice è un caudice quasi orizzontale, cilindrico, della grossezza del dito mignolo, strangolato di distanza in distanza, offrente alcune radichette fibrose. Il suo fusto è leggermente legnoso, alto da dodici a diciotto pollici, sempre cilindrico, un poco pubescente, guernito di foglie opposte, lanceolate, acute, attenuate inferiormente in un corto peziolo e accompagnate da stipule strette ed acute. I fiori sono bianchi, piccoli, disposti in grappoli, portati da sei peduncoli ascellari, prima semplici, poi biforcati.

L'Ipecacuana chiamasi dai Francesi *Ipécacuanha;* dai Tedeschi *Brechwurzel;* dai Portoghesi *Ipecacuanha.*

L'introduzione in Europa dell'Ipecacuana rimonta, come dissimo, al 1672. A quest'epoca un medico francese, per nome Legras, ne portò dall'America una certa quantità che egli diede ad un farmacista, il quale la vendette sotto i nomi di *béconquille* e di *miniera d'oro*. Il medicamento amministrato in dosi troppo forti, e forse in casi in cui non conveniva, perdette bentosto la riputazione in che avevanlo posto Pison e Marcgrave e tutti i medici che lo aveano veduto usare nel Brasile.

Circa quattordici anni dopo, il negoziante Grenier portò a Parigi quasi 140 libbre d'Ipecacuana. Adriano Elvezio, celebre medico di Reims, s'incaricò di sorvegliarne attentamente l'amministrazione: egli ottenne da Luigi XIV il permesso di continuare i suoi saggi all'*Hôtel-Dieu* di Parigi, e dimostrò la

efficacia dell'Ipecacuana segnatamente nelle diarree. Frattanto il nuovo rimedio era stato tenuto segreto sino a quel momento. Il re ne fece l'acquisto collo sborso di una somma considerabile ed ordinò ad Elvezio di renderlo pubblico. Una lite ebbe luogo tra il negoziante ed il medico, volendo il mercatante partecipare della ricompensa accordata da Luigi XIV; ma il Parlamento e i tribunali decisero a favore del medico, per le cognizioni del quale era stata conosciuta dal pubblico una sostanza utile contro di cui esso mostravasi mal prevenuto.

L'uso dell'Ipecacuana si divulgò bentosto in tutta l'Europa, ed anzi ognora più crebbe. Il velo che copriva la sua origine e la cupidigia dei mercatanti cagionarono numerose falsificazioni. Si credette in ogni paese d'America di possedere questa preziosa radice, ed il nome d'Ipecacuana venne applicato a varie sostanze che non offrono colla radice del Brasile altri rapporti tranne quello di eccitare il vomito in virtù dei loro principii, come notammo di sopra; quindi v'ebbe gran quantità d'Ipecacuane *false* o ***bastarde***, come soglionsi chiamare dal volgo.

L'*Ipecacuana anellata* si vende in commercio sotto forma di radici ordinariamente grosse come una penna da scrivere, allungate, irregolarmente contorte e caudate, semplici o ramose, formate di piccoli anelli saglienti, ineguali, ravvicinantisi gli uni sugli altri, aventi intorno una linea di altezza, separati da incavi meno larghi. La sostanza di queste radici offre due parti, cioè: un asse legnoso più o meno esile, ed uno strato corticale molto più considerabile, di cui la spezzatura è brunastra, manifestamente resinosa; il sapore erbaceo, acre ed un poco amaro; l'odore debole, nauseabondo. Seccata riducesi facilmente in polvere, mentre l'asse legnoso resta in ultimo luogo sopra il setaccio. Egli è in questa parte corticale che risiede maggiormente il principio attivo d'un tale farmaco. Da 100 parti d'ipecacuana se ne ottengono 80 di sostanza corticale e 20 di materia legnosa, la quale rigettasi per la sua inerzia, checchè ne dica Decandolle. La polvere corticale, per ultimo, dell'Ipecacuana in discorso è d'un colore fulvo grigiastro chiaro: il suo odore è nauseabondo, disaggradevole; il sapore acre, amaro, che si attacca particolarmente alla gola.

L'Ipecacuana anellata differisce inoltre per un carattere essenziale dall'altra Ipecacuana striata: essa non è formata dalla parte inferiore del fusto, ma piuttosto proviene da tubercoli differenti di questo fusto che prendono origine sulle di lui parti laterali. L'epidermide infine dell'Ipecacuana anellata offre colori variabili, a cui si attribuiva altre volte molta importanza per la distinzione delle specie d'Ipecacuana, che ora però non servono se non a formarne semplici varietà, ordinariamente in numero di tre, le quali passeremo successivamente in rivista, e sono:

1° L'*Ipecacuana anellata bruna.* — Questa è l'antica Ipecacuana bruna di Lemery, qualche volta distinta in commercio sotto il nome di *Ipecacuana nera*, *Ipecacuana grigia* o *anellata* di Mérat, *Ipecacuana anellata grigia nerastra* di Guibourt. Questa varietà è la più comune, nonchè quella dotata di proprietà più energiche. La sua radice è di un bruno più o meno carico, talvolta anche nerastro; la spezzatura è grigio-brunastra.

Pelletier instituì su questa specie di ipecacuana un'analisi che vuolsi più esatta

dei tentativi analitici di Boudloc, Henry, Massonfour ed Irvine. Esso analizzò distintamente la parte corticale e la parte legnosa. Nella prima rinvenne i seguenti prodotti:

Materia vomitiva chiamata *Emetina*	16
Materia grassa odorosa	2
Cera	6
Gomma	10
Amido	42
Legnoso	20
Perdita	4
Totale	100

Nella parte legnosa ottenne quanto segue:

Materia vomitiva chiamata *Emetina*	1	15
Materia grassa alcune tracce	»	»
Gomma	5	»
Amido	20	»
Legnoso	66	60
Materia estrattiva non vomitiva	2	45
Perdita	4	80
Totale	100	»

Pressochè gli stessi risultati ottennero Richard e Barruel, i quali analizzarono la parte corticale. Solo ebbero minore quantità di cera, varie sostanze grasse di natura differente, una piccolissima quantità di gomma, diversi sali, solfato, idroclorato e malato di potassa, fosfato e malato acido di calce ed una materia animale albuminosa che non venne dal succitato Pelletier indicata, come appare dal seguente quadro:

Materia vomitiva *(Emetina)*	16	»
Cera / Materia grassa di differente natura	1	2
Materia resinosa	1	2
Gomma e differenti sostanze saline	2	4
Amido	53	»
Materie animali albuminose	2	4
Legnoso	12	5
Acido gallico	traccie	
Totale	100	»

2° L'*Ipecacuana anellata grigia*, *Ipecacuana grigio-bianca* Mérat. — L'epidermide è d'un grigio biancastro; gli anelli sono meno ravvicinati, meno saglienti; la spezzatura è resinosissima; l'amarezza alquanto maggiore che nella varietà precedente. E siccome questa Ipecacuana è composta di radici più grosse

che le altre varietà, la qual cosa fa sospettare che le differenze nelle sue qualità fisiche dipendano dall'essere stata raccolta all'epoca della maturità della pianta, essa sembra dotata di proprietà più energiche che le altre sorta colle quali trovasi, sebbene di rado, mescolata nell'Ipecacuana di commercio. Secondo Guibourt, vi ha una varietà d'Ipecacuana la quale presenta tutti i caratteri dell'Ipecacuana grigia, ma la cui epidermide è rossastra. La variazione di colore che offre questa radice porta a credere che appartenga all'*Ipecacuana anellata rossa*, la quale proviene da piante cresciute in un terreno migliore.

3° *Ipecacuana anellata rossa* Rich., *Ipecacuana grigio-rossa* Lem., Mérat.— La sua superficie offre anelli simili a quelli della prima varietà, ma l'epidermide è d'un bruno rossastro, la spezzatura resinosa e d'una tinta più o meno rosea. La sua amarezza è all'incirca uguale a quella della seconda varietà, cioè a dire alquanto maggiore di quella dell'Ipecacuana bruna. Il suo odore è meno forte quando si respira in massa, il suo sapore men nauseabondo. Ordinariamente la corteccia dell'Ipecacuana rossa è cornea e semitrasparente, carattere più visibile che nella prima varietà e che dipende dal colore meno carico della epidermide. Talvolta la sezione di questa corteccia è opaca, appannata e come amidacea: la radice offre proprietà meno attive. Guibourt osserva con ragione che la natura farinosa della corteccia non può formare una varietà distinta, poichè si rimarcano radici di cui la sezione trasversale è opaca o farinosa all'estremità inferiore, trasparente o cornea nella parte superiore.

Questa specie d'Ipecacuana fu analizzata da Pelletier sotto il nome di *Callicocca ipecacuanha*. Ecco i risultati dell'analisi, dai quali si può dedurre che la varietà in quistione è un poco meno attiva dell'Ipecacuana bruna, sebbene in commercio sia quanto questa abbondantemente sparsa.

Parte corticale privata del suo midollo legnoso.

Emetina	14
Materia grassa	2
Gomma	16
Amido	18
Legnoso	48
Perdita	2
Totale	100

L'*Ipecacuana striata* poi, quale si vende in commercio, è formata di radici cilindracee, più di soventi semplici, della grossezza d'una penna da scrivere, allungate, poco ritorte, non rugose, ma segnate longitudinalmente, offrenti di distanza in distanza interruzioni circolari profonde. La loro spezzatura è bruno-nerastra, leggermente resinosa; l'odore quasi nullo; il sapore scipito, senza amarezza nè acredine. L'epidermide di un grigio rossastro sporco, che invecchiando prende una tinta nerastra e diviene anche affatto nera internamente: da ciò venne il nome d'*Ipecacuana nera* datole da alcuni autori. La parte corticale è di una consistenza molle, facile a tagliarsi col coltello

senza separarsi dal legnoso. Il corpo legnoso o midollo è giallastro, perforato d'un'infinità di buchi visibili colla lente.

La semplice descrizione sopra fatta delle qualità fisiche di questa pianta basta a far conchiudere che essa possede proprietà meno attive dell'Ipecacuana anellata. Gli antichi farmacologisti, fra cui Lemery, non la riguardavano come un medicamento energico, poichè essi ne amministravano la polvere da una dramma e mezza a tre dramme in infusione. Egli è probabilmente a cagione della inferiorità universalmente riconosciuta delle sue proprietà che quest'Ipecacuana è assai rara in commercio. Pelletier ottenne dalla sua analisi (*Journ. de pharm.*, v. 6, p. 205) i seguenti risultati:

Materia vomitiva.	9
" grassa	12
Legnoso, gomma, amido	79
Totale. . . .	100

Si può per ultimo collocare eziandio nel numero delle vere Ipecacuane la Ipecacuana bianca di Pison e Bergius, che non bisogna confondere colla radice distinta da Lemery sotto il medesimo nome. Questa è prodotta da un apocino, *Cynanchum vomitorium*, che viene in commercio sotto il nome di *Ipecacuana falsa* dell'isola di Francia. La radice della prima è quella di differenti specie del genere *Richardia* di Linneo o *Richardsonia* di Kunth, il quale appartiene pure alla famiglia delle Robbiacee. Si credette per molto tempo che essa fosse prodotta dalla *Viola ipecacuanha* Linn.; ma il dottore Gomez pubblicò nel 1801 a Lisbona una dissertazione sulle Ipecacuane, nella quale stabilì che l'Ipecacuana bianca era la radice della *Richardsonia brasiliensis*. Saint-Hilaire e Martius al loro ritorno dal Brasile diedero notizie precise sulle piante che la producono, dalle quali risulta che le *Richardsonie rosea* e *scabra* possedono radici emetiche, apparentemente le stesse che l'Ipecacuana bianca di Bergius.

Guibourt propose di chiamare questa ipecacuana *ondulata* a cagione della sua superficie, che non è veramente anellata, vale a dire una parte incavata o concava da un lato corrisponde ad una parte convessa dall'altro, in maniera che il solco non gira interamente attorno alla radice come nell'Ipecacuana anellata. Questa ipecacuana varia in grossezza all'incirca come la Ipecacuana anellata: è grigia esternamente, d'un bianco fosco e farinosa all'interno, ed è provveduta d'un midollo legnoso. La sua spezzatura offre alla luce solare ed all'occhio nudo alcuni punti bianchi brillanti e perlati che altro non sono fuorchè grani di fecola; così la quantità di questa sostanza vi è molto abbondante secondo l'analisi di Pelletier. L'Ipecacuana ondulata, inoltre, è riconoscibile dall'odore non irritante che si accosta a quello della muffa. La sua azione vomitiva è meno forte di quella delle altre specie, poichè su 100 parti non contiene che 6 di materia vomitiva, 2 di materia grassa e pochissimo legnoso.

Il principio attivo di tutte le suddescritte specie d'ipecacuana consiste nell'*emetina*, la quale preparasi nel modo seguente: — S'introduce in un matraccio a lungo collo dell'ipecacuana ridotta in polvere; vi si versa sopra

dell'etere: si lascia macerare primieramente per dodici ore: dopo questo tempo si porta la temperatura di siffatto veicolo a 30°; si lascia raffreddare, lavasi l'etere e se ne mette dell'altro che si fa pure riscaldare; si decanta, si continua quest'operazione finchè l'ipecacuana non ceda più niente all'etere che si fa sopra essa agire. Spogliata col mezzo dell'etere e sbarazzata intieramente di una materia grassa, odorosa, solubile in questo veicolo, si tratta coll'alcoole, s'innalza la temperatura di tale liquido sino all'8°; si mantiene per qualche tempo a questa temperatura, feltrasi la tintura alcoolica. Si aggiunge una nuova quantità di alcoole, si ripete la medesima operazione e si continua a trattarla fintantochè l'alcoole che ha soggiornato sull'ipecacuana esca senza colore: si riuniscono le tinture alcooliche, s'introducono in un bagnomaria di un lambicco, e si procede alla distillazione per ritrarre la gran parte dell'alcoole impiegato. Si tratta in seguito il residuo della distillazione coll'acqua pura che discioglie l'emetina, lascia una materia avente analogia colla cera, ed una piccola quantità di materia grassa ch'era sfuggita all'azione dissolvente dell'etere: si feltra la soluzione acquosa, si mette il liquido feltrato in contatto con del sottocarbonato di magnesia destinato a saturare l'acido gallico; si lascia per qualche tempo in contatto, poi si feltra; si lava il precipitato; si riuniscono i liquori, si fanno evaporare a consistenza d'estratto; si estende l'estratto in seguito in istrati minuti sovra dei piatti che si portano in una stufa riscaldata da 30 a 36°. Si termina in questa maniera la disseccazione dell'emetina; si toglie dai piatti col mezzo d'un coltello, avvertendo di non perderne e che non abbia tempo di attrarre l'umidità dell'aria, e s'introduce in un fiasco perfettamente chiuso. L'emetina ottenuta in questo modo presentasi sotto forma di scaglie trasparenti di color rosso giacinto: essa non ha odore rimarcabile, il suo sapore è amaro; è solubile nell'acqua, attrae l'umidità dell'aria e cade in deliquescenza. Questa emetina impura, conosciuta sotto il nome di *emetina colorita,* adoprasi quale medicamento.

Alcune modificazioni al metodo descritto vennero proposte da Colmet e Thiel. Il modo di operare indicato dal primo farmacista di Parigi è il seguente: Si prende l'ipecacuana, si riduce in polvere e si spoglia coll'alcoole; si riuniscono i liquori alcoolici, e si sottomettono alla distillazione, facendo evaporare a secchezza il residuo. Questo si tratta coll'etere per privarlo della materia grassa odorosa: si discioglie poi nell'alcoole il residuo spogliato dall'etere e vi si unisce del sottocarbonato di magnesia per privarlo dell'acido gallico; si fa evaporare fino a secchezza; si discioglie il prodotto coll'acqua distillata; questa separa l'emetina dall'eccesso di sottocarbonato e dal gallato di magnesia; si feltra la soluzione acquosa; si fa evaporare a consistenza di estratto, si stende sopra dei piatti, si porta alla stufa per terminare la disseccazione.

Colmet ha pure proposta la modificazione seguente, che noi crediamo di dovere far conoscere, dicendo peraltro che l'emetina così ottenuta mantiene un poco dell'odore nauseabondo dell'ipecacuana. Si tratta l'ipecacuana con acqua bollente, si lascia infondere; si ripetono le infusioni, si riuniscono i liquori e riduconsi allo stato d'un estratto molle: si aggiunge a quest'estratto un po' di sottocarbonato neutro di magnesia e fassi evaporare sino a secchezza; si divide tale estratto in un mortaio di marmo e così diviso si getta nell'etere

solforico, ove si lascia soggiornare. Quando l'etere è saturato si decanta e se ne mette dell'altro; così si opera successivamente finchè l'etere riesca senza colore: si riprende allora il residuo spogliato dall'etere, sciogliendolo nell'alcoole caldo; si feltrano i liquori alcoolici, e si fanno evaporare sino a secchezza. Si tratta poscia con acqua fresca il residuo, la quale discioglie l'emetina; si feltra, si fa evaporare e disseccare su piatti in una stufa, come abbiamo detto.

Il metodo di Thiel poi, inserito nel *Mag. des Pharm.*, avr. 1823, p. 79, consiste nel trattare l'ipecacuana con acqua fredda, servendosi a tale oggetto della macchina di pressione di Real, ed evaporare il liquido ottenuto, non che trattare il residuo coll'alcoole rettificato. Questo metodo, secondo l'autore, fornisce un'emetina attivissima. L'uso della macchina di pressione di Real dovrebbe, al dire di Richard, essere più spesso che non è adottato dai farmacisti; giacchè tutti sanno che i medicamenti perdono della loro efficacia restando più lungamente esposti all'azione del calore.

Preparazione dell'emetina pura.— Questo metodo, che è una modificazione di quello impiegato per ottenere l'emetina colorita, consiste nel trattare la soluzione di emetina liquida colla magnesia caustica, piuttostochè col sottocarbonato, e di portarla all'ebollizione. L'emetina si precipita colla magnesia in eccesso; si raccoglie il precipitato sopra un feltro; si lava con acqua freddissima ad oggetto di separare la materia colorante. Si fa disseccare il feltro, si toglie il precipitato e riducesi in polvere, e si tratta coll'alcoole rettificato. Questo veicolo discioglie l'emetina che si ottiene colla concentrazione del liquido.

Se si vuole poi ottenere l'emetina purissima e assai bianca, si converte in sale. Trattasi la soluzione acquosa salina con carbone animale lavato coll'acido idroclorico; si feltra; si decompone di nuovo il sale colla magnesia calcinata; si riprende il precipitato secco coll'alcoole, si fa evaporare. L'emetina pura così ottenuta è bianca, polverosa, inalterabile all'aria, poco solubile nell'acqua fredda, più solubile nella calda, solubile nell'alcoole. Il suo sapore è leggermente amaro. Esposta all'azione del calore si liquefà a 50 gradi del termometro centigrado; riconduce al bleu la carta di tornasole resa rossa dagli acidi; forma con questi delle combinazioni saline; e precipita dalle sue combinazioni della noce di galla.

Dietro Dumas e Pelletier, l'emetina pura tratta dal *Cephaelis Ipecacuanha* è composta come segue:

Carbonio.	64	57
Azoto	4	00
Idrogeno.	7	77
Ossigeno.	22	95
Totale	100	»

L'emetina ha più o meno energia secondo che essa è più o meno pura. Magendie ha veduto questi alcali produrre il vomito in dose piccolissima; ma di questo parleremo più sotto. Ora terremo discorso di altre preparazioni coll'emetina che vennero appunto da Magendie indicate, e queste sono:

1. *Pozione vomitoria coll'emetina colorita.*— Emetina colorita due parti; infusione leggiera di foglie d'arancio 64 parti; sciroppo di fiori d'arancio 16 parti: da prendersi per cucchiajate di mezz'ora in mezz'ora.

2. *Pozione vomitiva coll'emetina pura.* — Infusione di fiori di tiglio 96 parti; emetina pura disciolta in quantità bastante d'acido nitrico 5 parti; sciroppo di altea 32 parti: da prendersi in cucchiajate di quarto in quarto d'ora sino al vomito.

3. *Pozione vomitiva del codice.*— Acqua stillata 288 parti; emetina colorita 2 parti; sciroppo di capelvenere 320 parti: si faccia secondo l'arte.

4. *Pastiglie coll'emetina colorita — Pastiglie pettorali di Magendie.*— Zucchero 128 parti; emetina colorita 16 parti; mucilaggine di gomma dragante in quantità sufficiente: si facciano secondo l'arte pastiglie di nove grani. Queste pastiglie, che possono sostituirsi a quelle d'ipecacuana, si colorano in rosso con lacca carminata. Se ne amministra una ogni ora.

5. *Pastiglie coll'emetina pura.* — Zucchero 128 parti; emetina pura parti 4. Si facciano con quantità sufficiente di mucilaggine delle pastiglie di 9 grani.

6. *Sciroppo di emetina colorita.* — Sciroppo di zucchero 500 parti; emetina colorita 8 parti: si fa disciogliere l'emetina in una piccola quantità d'acqua, si feltra la soluzione e si aggiunge allo sciroppo. Secondo Magendie, questo sciroppo può adoprarsi nelle medesime circostanze che lo sciroppo d'ipecacuana.

7. *Sciroppo di emetina pura.*— Sciroppo di zucchero 500 parti; emetina pura 2 parti: si scioglie l'emetina in un po' d'acido acetico e si aggiunge allo sciroppo la soluzione chiara; si agita acciocchè il miscuglio sia ben esatto. Questo sciroppo si adopra a cucchiai da caffè. L'energia dell'emetina esige che si amministrino queste preparazioni colla prudenza necessaria. Nei casi in cui questo prodotto si fosse amministrato in troppa quantità, bisogna far prendere all'ammalato una decozione di noci di galla. Caventou dimostrò sopra se stesso l'azione di essa: dopo aver preso una dose di emetina più che bastante per farlo vomitare, egli neutralizzò la proprietà vomitiva prendendo del decotto di noce.

Il seguente metodo del Peretti per preparare l'emetina sembra il più economico: « Sopra la parte corticale dell'ipecacuana polverizzata io verso l'alcoole a 35° e a freddo ne fo l'infusione. Rinnovo la seconda ed anche la terza infusione coll'alcool, e distillo a bagnomaria le tinture riunite e feltrate sino a ricuperare quasi tutto lo spirito. Tratto il residuo della distillazione con acqua pura, mediante la quale si separa un poco di materia grassa. Il liquido cangia in rosso la carta tinta di tornasole. Sopra il liquido medesimo verso l'ammoniaca allungata sino a che non si produca più precipitato, badando di non eccedere nella dose dell'ammoniaca: dopo d'avere lavato e disseccato il precipitato, lo sciolgo nell'acido acetico: privo la soluzione del colore trattandola col carbone animale, e la scompongo di nuovo coll'aggiunta dell'ammoniaca. Il precipitato, lavato ed asciugato, è precisamente l'emetina sotto l'aspetto di una polvere bianco-giallastra.

« L'emetina ottenuta aveva il peso di quattro grani sopra un'oncia d'ipecacuana in polvere da me adoprata. Questi stessi quattro grani disciolti nell'acido idroclorico, e la soluzione saggiata coll'idroferrocianato di potassa, ha

dato indizii della presenza del ferro, siccome ne ha data ancora il liquore acqueo in seguito da me esplorato. In fatti avendo istituito delle ricerche ulteriori sul liquore acqueo ricavato dall'estratto alcoolico d'ipecacuana lavato con acqua, ho riconosciuto contenere dell'emetina, acido gallico, zucchero, potassa ed ossido di ferro. Mi sono assicurato inoltre, che coi metodi esposti dagli autori, non escluso quello da me proposto, non può mai aversi tutta l'emetina esistente nell'ipecacuana, pel motivo che questa sostanza forma delle combinazioni solubili coll'ammoniaca, colla potassa, soda, calce, magnesia, e forse con molti altri ossidi metallici; cosicchè esaminando il liquido, dal quale si è separata l'emetina, si trova sempre altra porzione di questa sostanza in combinazione colla base che si adopra per iscoprire i suoi sali. E se sopra il liquido dal quale è stata isolata l'emetina per mezzo della magnesia si versi un poco di sottocarbonato di potassa, si avrà un precipitato di sottocarbonato di magnesia. Il liquido allora si svapori a siccità ed il residuo si tratti coll'alcool; il liquore alcoolico si troverà contenere dello zucchero e dell'emetina. Si faccia inoltre svaporare l'alcoole, ed il residuo si tratti con un poco d'acido acetico allungato; a questa soluzione si aggiunga tanto di ammoniaca che basti a saturare l'acido acetico, e si faccia riscaldare il liquido: col raffreddamento si avrà altra porzione di emetina. Chiara adunque apparisce la ragione per la quale coloro che hanno operato sull'ipecacuana, ed io stesso abbia tratto una tenue dose del principio attivo di questa radice. »

L'emetina, per ultimo, considerata giusta le sue proprietà chimiche va riposta tra gli alcali vegetabili, de' cui caratteri generali essa partecipa, dappoichè va fornita della proprietà di saturare gli acidi coi quali si combina. La emetina nel suo maggior grado di purezza si presenta sotto forma di polvere bianca, priva di odore, di sapore amaro dispiacevole; è poco solubile nell'acqua fredda; la bollente la stempra maggiormente, riesce fusibilissima dai 45 ai 48 gradi del termometro centigrado. È la emetina solubilissima nell'alcoole; non si stempra nè nell'etere solforico nè negli olii: tutti gli acidi distemprano la emetina, in ispecialità se sieno in eccesso: i sali di emetina si cristallizzano difficilmente: l'acido gallico, i gallati solubili, e la infusione di noce di galla precipitano la emetina dalle sue soluzioni acide, purchè peraltro non esista nel liquore un soverchio eccesso di acido. Gli ossalati ed i tartrati alcalini non la precipitano punto dalle sue soluzioni; il qual carattere può servire a distinguerla dagli alcali di china. Il sotto-acetato di piombo non precipita la emetina altro che nel caso in cui essa sia unita a notevole quantità di materia colorante.

È l'emetina fortemente vomitiva: due grani di essa producono d'ordinario in un adulto l'effetto di 36 grani d' ipecacuana.

Emetina indigena, detta anche *Violina.* — Siffatta emetina è stata scoperta da Boulay, nelle radici, nelle foglie, nei fiori e nei semi della *Viola odorata.* Essa possede i principali caratteri dell'emetina tratta dall'ipecacuana: è del pari alcalina, si unisce agli acidi e forma dei sali; è appena solubile nell'acqua, solubilissima nell'alcoole. Il metodo per ottenerla è stato dato da Boulay. Ridotta in polvere la radice di viola, si fa infondere nell'alcool finchè questo estragga tutto ciò che in essa è solubile, ripetendone le infusioni. Si riuniscono le tinture, si distillano, si fa evaporare il residuo a consistenza di

estratto. Questo estratto resinoso si tratta con acqua distillata; s'impasta per separare l'emetina dalla materia grassa e da una certa quantità di clorofilla. Si fa evaporare a dolce calore la soluzione acquosa, che contiene l'emetina unita all'acido malico, quando la soluzione è ridotta allo stato di estratto: si spoglia siffatto estratto con alcoole assoluto, e la soluzione alcoolica trattasi con acido solforico debolissimo; si precipita l'emetina da questa soluzione colla calce o colla magnesia caustica, od anche con carbonato di piombo in eccesso. Si raccoglie il precipitato, si lava con acqua fredda e trattasi poi con alcoole. Si fanno evaporare le soluzioni alcooliche mescendole nel tempo dell'evaporazione. Con questo mezzo si ottiene la violina sotto forma di una polvere gialla che attrae un poco l'umidità dell'aria. Per purificarla si abbandona coll'acqua stillata: la parte colorante si discioglie nell'acqua, e la violina resta insolubile sotto forma d'una polvere bianca che raccogliesi sur un feltro e si fa disseccare. Dietro le esperienze di Orfila, la violina è attivissima e venefica: si può preparare un prodotto analogo all'emetina colorita, seguendo il metodo ora descritto e arrestandosi alla purificazione col mezzo dell'alcoole, dell'estratto della materia grassa e della resina verde. Dietro quelle fatte da Chomel, la violina può darsi alla stessa dose dell'emetina colorita, ma sembra unire alla proprietà vomitiva un'azione purgativa più pronunciata. Boulay è portato a credere che la violina si possa considerare come una specie del genere *emetina*.

La proprietà più eminente dell'Ipecacuana è certamente quella di cagionare il vomito; proprietà che dipende dal principio immediato, cioè dall'emetina. Tuttavolta ridotta in polvere e posta a contatto di una membrana mucosa opera diversamente giusta la dose cui viene somministrata: se la quantità ne sia poco considerabile, imprime agli organi coi quali la si pone a contatto un'azione tonica di variabile forza, specialmente allorquando la loro eccitabilità naturale fu accidentalmente diminuita. Se all'opposto la si dia in dosi maggiori e la si applichi immediatamente sopra di una membrana mucosa, senza allungarla in qualche veicolo convenevole, opera essa allora quale irritante locale, e quindi costituisce un valido stranutorio ove sia collocato a contatto della membrana pituitaria, e determina il vomito se venga introdotto nello stomaco. Talvolta inoltre la irritazione non si limita punto allo stomaco, ma si estende alle altre parti del tubo alimentare, e scorgesi la ipecacuana agire quale purgante.

Ecco come s'esprime il chiarissimo Bruschi a riguardo dell'azione di questo farmaco: « Noi, considerando in questa droga la primitiva sua virtù di promuovere l'emesi, riguardiamo la sua prima azione come irritante: non vogliamo però tacere che i medici novatori italiani collocano l'ipecacuana nella classe dei controstimoli e come validissimo controstimolante la riguardano. Onde l'azione di prima impressione di questo farmaco è da ritenersi per irritante e perturbante: l'azione poi diffusiva è da riguardarsi come deprimente l'energia vitale del sistema nervoso e circolatorio. Finalmente è ormai una verità dimostrata da reiterate osservazioni ed esperienze, che la radice d'ipecacuana sviluppa un'azione sua propria o, come diciamo noi, elettiva e specifica sulle membrane mucose. Quindi è che i pratici soddisfare possono coll'ipecacuana varie indicazioni curative, approfittandosi o dell'azione sua d'impressione, o di quella di diffusione, ovvero della elettiva e specifica. La proprietà irritante

e perturbante rende in generale utile l'applicazione dell'ipecacuana in tutti quei casi in cui si crede necessario o d'invertire i movimenti naturali dell'apparato digerente producendo l'emesi, ovvero di perturbare i movimenti stessi inducendo semplicemente leggero senso di nausea o di ambascia, ciò che può essere pur vantaggioso in quei casi morbosi in cui si desideri di stabilire nell'apparato digerente un centro di contro-irritazione. Il medico può egualmente giovarsi della virtù deprimente l'energia vitale del sistema nervoso e circolatorio, posseduta dall'ipecacuana, per opporsi a certe particolari malattie nervose di accresciuta nervea attività, tali quali la mania, l'aumento preternaturale delle sensazioni, alcune specie di convulsioni, e per rapporto al sistema circolatorio può essere impiegata contro le affezioni aneurismatiche, e contro altri morbosi sconcerti derivanti da troppo energica azione del cuore e delle arterie. Infine è in potere del clinico il valersi della ipecacuana, avendo soltanto in mira l'azione sua elettiva e specifica, e vincere con questo farmaco non poche morbose affezioni tanto acute che croniche delle membrane mucose, come catarri, profluvii e simili. »

Una delle proprietà meglio comprovate di siffatto medicamento, come già notammo, si è certamente quella di determinare il vomito; anzi spesso viene adoprato per tale oggetto. Giova però avvertire, essere l'ipecacuana un emetico infedele anzi che no; lo che può dipendere specialmente dalla qualità cattiva di siffatto medicamento. Tale sostanza esotica è di gran prezzo: viene quindi talvolta soffisticata o mescolata con altre sostanze assai meno energiche; ed allora quell'individuo il quale non avrà vomitato con questa sostanza, rigetterebbe probabilmente collo stesso medicamento ove fosse puro. Ed una tale falsificazione occorre assai frequente. E valga il vero, riferisce Richard che in una libbra d'ipecacuana in polvere da esso stesso comperata da un droghiere e diligentemente analizzata non trovò traccia di emetina, ma sibbene certa sostanza rossastra la quale si precipitava prestamente al fondo del vaso, e che riconobbe per chermes minerale. Spesso altresì adopransi certi generi d'ipecacuana i quali non contengono la stessa quantità di principio attivo. Pretendesi da alcuni pratici, che l'ipecacuana come vomitivo operi con maggiore certezza nella dose di sei grani ripetuta, che mediante una sola dose fortissima. L'ipecacuana somministrata quale vomitivo agisce, secondo Richard, in due modi differenti: 1. semplicemente come evacuante; 2. come evacuante e derivativo ad un tempo.

Venendo ora a discorrere delle particolari applicazioni mediche dell'Ipecacuana, faremo osservare come Marcgrave e Pison vantarono i suoi maravigliosi effetti nella diarrea; affezione contro cui dappoi adoprossi sempre con profitto, allorquando però la si seppe somministrare in condizioni favorevoli: infatti, le diarree croniche non solo, ma anche le acute, nel loro ultimo stadio restano facilmente vinte dall'uso della radice in discorso, e che questa si è pure acquistata altissima rinomanza nel trattamento della dissenteria e di quasi tutti gli intestinali profluvii muco-sierosi.

Ebbe eziandio l'Ipecacuana molta fama nel trattamento della peritonitide che sopraggiunge dopo i locchi, come lo comprovano le osservazioni in proposito di Doulcet, medico dell'ospedale grande di Parigi: ed è del pari decisa l'a-

zione sua medicamentosa che esercita sugli organi della respirazione: per la qual cosa vantaggiosamente si prescrivono le refratte e reiterate dosi nei catarri cronici, nell'asma, nell'ultimo stadio delle acute peripneumonie, nonchè nelle tisi incipienti, sebbene a riguardo di quest'ultima affezione faccia d'uopo osservare che certi catarri cronici polmonali impongono talvolta a grado tale da farceli riputar tisi oppure degenerazioni tubercolose del tessuto polmonale, mentre non sono che infiammazioni croniche dei bronchi; nelle quali sembra l'ipecacuana principalmente agire facilitando la escrezione delle dense materie che accumulansi nei bronchi, e che mediante la loro presenza e l'angustia che cagionano diventano la causa della tosse che stanca così crudelmente gli ammalati. Siffatto medicamento opera probabilmente nella stessa guisa contro dell'ipertosse e del crup, morbi contro cui lo si adopra assai di frequente, ma che, come saggiamente osserva Richard, non va risguardato qual unico rimedio, siccome pur vollero alcuni autori.

Nè minore è il vantaggio che alcuni pratici hanno ritratto dal rimedio in discorso nella cura delle leucorree e nei catarri vescicali; nell'emottisi, giusta le osservazioni di A-asheim registrate nelle Memorie della Società di Copenaghen, nonchè in altre emorragie, come attestano il succitato A-asheim e Bergio nella loro Materia medica; nel calmare gli ostinati vomiti che accompagnano la passione iliaca, a sentimento di Schonheyder; nell'amenorrea, attenendosi ad alcune osservazioni di Vandbrand; finalmente nelle malattie articolari, come la gotta ed il reumatismo. Fu eziandio l'ipecacuana somministrata come emenagogo: vuolsi che le scosse da essa impresse nel momento del vomito in tutta l'animale economia rendano tale proprietà assai verosimile. Tuttavolta siffatto incidente debbesi piuttosto considerare fortuito, nè sembra prudenza medica il volerlo usare per un tal fine, mentre esistono altri farmaci d'un'emenagoga azione più decisa.

L'Ipecacuana, per ultimo, venne amministrata in molte malattie febbrili. « È da sapersi, dice Bruschi, sul proposito che alcuni pratici distinti, fra i quali merita di essere nominato Comparetti, hanno utilmente amministrato la ipecacuana nelle febbri intermittenti ed in quelle che presentano lunga remittenza. Si può supporre che un tal farmaco possa riuscire non rare volte giovevole nelle febbri anzidette, perchè queste probabilmente sono talora sostenute da una condizione patologica esistente nelle membrane mucose; ovvero ammettendo ancora che il fomite morboso, il quale dà luogo allo sviluppo delle febbri intermittenti, esista in alcune delle parti componenti l'apparato nervoso; si potrà a buon diritto reputare utile l'ipecacuana nel vincere le febbri di periodo, perchè abbiamo già accennato che questa droga diffonde l'azione sua al sistema dei nervi eziandio. Al trattamento delle febbri nervose si è pure utilmente prescritta l'ipecacuana, ed il dottore Teofilo di Cramer ha trovato in essa un sussidio contro le febbri sovraccennate somministrandola in quantità idonea a produrre soltanto nausea e non emesi. Prima di lui Schiffner, trovandosi nella circostanza di dover curare una febbre nervosa epidemica nello spedale di Vienna, rinvenne un notabilissimo vantaggio nell'amministrare ai suoi infermi 6 o 8 oncie di una pozione cordiale, in cui furono mescolati 8 o 10 grani di polvere d'ipecacuana; della quale pozione somministrava epi-

cratlicamente un cucchiajo ogni due ore. Si è ancora lodata, al riferire di Alibert, l'amministrazione dell'ipecacuana nella febbre puerperale, giusta le osservazioni di Doucelt » (che noi sopra abbiamo riferite).

Circa al modo di prescrivere l'ipecacuana, giova avvertire che la dose di questa radice è variabile a seconda delle diverse mire del medico. Desiderando che sviluppi la sua forza emetica, fa d'uopo prescriverla da sei a quindici grani per gli adulti e da tre grani a sei pe' bambini in un semplice veicolo acqueo, amministrandola a riprese e ad intervalli di mezz'ora, finchè abbia essa prodotto la desiderata emesi. Allorchè poi si voglia prescrivere l'ipecacuana come contro-irritante, si amministra per l'ordinario in pillole alla dose di mezzo grano a due, ripetuta ogni due ore. Sotto qualunque forma però si prescriva l'ipecacuana, fa di mestieri che questa radice siasi ridotta in polvere sottilissima, perchè in questo stato la di lei azione è più certa e sicura. Per prepararla bisogna dapprima mondare diligentemente le radici, poi pestarle entro un mortajo di ferro. Mediante questa prima operazione si stacca lo strato corticale che risulta più friabile dell'asse: si ritira quest'ultimo, che è assai meno cattivo, e si continua la polverizzazione. Cento parti di buona ipecacuana anellata somministrano circa ottanta parti di sostanza corticale, la quale si riduce in polvere. La infusione, per ultimo, di una o due dramme d'ipecacuana pesta fatta entro dieci o dodici oncie d'acqua da prendersi a ripartite dosi nel giorno, risulta efficace e forse meno spiacevole della polvere data sospesa in qualche liquido, come praticasi ordinariamente.

Colla radice d'ipecacuana si formano varii farmaceutici preparati. La famosa *polvere di Dover*, composta di sette dramme di zucchero e, secondo alcune farmacopee, altrettanta dose di solfato di potassa, due dramme d'ipecacuana ed una di oppio. La *tintura acquea*, *vinosa ed alcoolica d'ipecacuana:* l'alcool e l'acqua sono i mestrui più adattati per disciorre il principio attivo dell'ipecacuana; quindi è che Jeromel propone di far digerire a caldo oncie quattro di radice d'ipecacuana in sedici di alcool rettificatissimo, e poi fare una seconda digestione in altre sedici oncie di acquavite, ed infine una terza digestione in sedici oncie d'acqua distillata: riunite le tinture si sottopongono alla distillazione per ritirare due libbre di alcool: il residuo si filtra e si serba all'uso. Lo *sciroppo d'ipecacuana*, che si prepara in diverse maniere, ma sempre mediante l'infusione acquosa od il maceramento alcoolico. Quello che si ottiene con quest'ultimo mezzo è assai più efficace del primo, e dovrebbesi generalmente preferire: nella dose di una a due dramme può nei bambini determinare il vomito: questa dose però dovrebbe essere portata ad un'oncia per l'adulto. Secondo Bruschi, il metodo migliore sarebbe quello di Jeromel, che consiste nel mescolare a caldo sedici oncie di sciroppo semplice con due della tintura suindicata, riducendo il tutto a giusta consistenza. Le *pastiglie d'ipecacuana*, finalmente, sono dopo la polvere la preparazione del farmaco in discorso maggiormente usata: si preparano collo zucchero, con la gomma adragante e l'ipecacuana in polvere in proporzioni tali, che ogni pastiglia, la quale pesa all'incirca otto in dieci grani, contenga un quarto od al più mezzo grano d'ipecacuana. Se ne prendono d'ordinario parecchie nel corso della giornata

In alcuni casi si provoca il vomito nei bambini dandone loro due o tre di seguito nel mattino a digiuno.

La scoperta dell'emetina somministrò pure ai medici il modo di avere effetti notabili con piccolissima quantità di questo alcali, unico principio attivo dell'ipecacuana. È però da avvertirsi, che l'emetina operando con energia in dosi dieci o dodici volte più piccole dell'ipecacuana, debbesi usare colla massima circospezione: imperocchè essa possiede decise qualità venefiche, e risulta dall'esperienze di Magendie e di Richard che due grani di questa sostanza sono stati bastanti ad uccidere un cane, ed una dose minore, se non ha prodotto la morte, ha però indotte infiammazioni intense della membrana mucosa dello stomaco, degl'intestini e dei polmoni. L'introduzione nello stomaco d'un cane dell'emetina nella dose di cinque grani determinò copiosi vomiti, egestioni alvine copiose, le quali vennero presto susseguite da profondo sopore: dopo dodici ore l'animale morì, e la sua apertura dimostrò i polmoni ingorgati di sangue e la membrana mucosa intestinale rossa ed infiammata per tutta la sua estensione. Volendo perciò prescrivere l'emetina, la quale pel certo ha il vantaggio di essere priva d'odore, e il cui sapore, anzichè essere nauseoso e ributtevole come quello dell'ipecacuana, si mostra soltanto amaro, la sua dose debb'essere minima dalla sesta parte ad un mezzo grano, per esempio, due od al più tre volte al giorno.

L'antidoto più sicuro per distruggere gli effetti deleterii della emetina si è riconosciuto essere l'infusione di galla: siccome l'acido gallico, e specialmente la infusione di noce gallica, precipita l'emetina da tutte le sue soluzioni, così credesi avere in tali reattivi il sicuro mezzo per neutralizzarne gli effetti deleterii. Lo stesso reattivo noi commendiamo per neutralizzare gli effetti prodotti da una dose soverchia d'ipecacuana stessa; imperocchè hanno gran torto quei medici i quali pretendono che la stessa ipecacuana data a grandi dosi non possa cagionare verun tristo accidente.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco d'Ipecacuana. 2. Radice rivestita della sua corteccia. 3. Radice priva di sua corteccia. 4. Calice e pistillo. 5. Corolla aperta. 6. Frutto della grossezza naturale, da cui venne tolta una parte per mettere allo scoperto i due nocciuoli. 7. Nocciuolo o seme isolato.

Quina condaminea

CHINA CONDAMINEA

Cinchona officinalis Linn., pentandria monoginia. — Juss, class. 11, ord. 2, Rubiaceae. — Cinchona condaminea Humb. et Bompl — Poiret, Flor. med, t. 5, tab. 288.

Col nome di China vengono designate diverse corteccie di molti alberi appartenenti al genere *Cinchona*, originarii del Perù e di altre parti dell'America meridionale, segnatamente delle regioni situate alla parte occidentale delle Ande, ed alcune specie anche nel Brasile. Quanto poi alle specie di China che crescono alle Antille e sul continente vicino a queste isole, sono desse alberi un po' diversi dai Cinchona, quantunque se ne abbiano confusi alcuni con essi. Formossene quindi il genere *Exostemma*, particolarizzato essenzialmente da' suoi stami saglienti.

Altre corteccie inoltre, conosciute sotto il nome di China, appartengono ai generi *Cosmibuena*, *Portelandia*, *Macrocnemum*, i quali spettano pure al genere delle Robbiacee; ma altri generi molto lontani da questa famiglia, come il *Myroxylum Peruiferum*, il *Croton cascarilla*, la *Bomplandia trifoliata*, la *Quassia amara*, lo *Strychnos pseudo-china* e molti altri si nomarono Chine soltanto, perchè le une erano decisivamente amare, le altre amare e leggermente aromatiche.

Fu La-Condamine accademico francese, il quale portossi sotto l'equatore per fare osservazioni relative alla figura della terra, che il primo descrisse e delineò nelle Memorie dell'Accademia delle Scienze, l'anno 1738, l'albero che produce questa preziosa sostanza, albero che ebbe poscia da Linneo il nome di *Cinchona officinalis* nel 1742, il quale pensò così di dedicare il genere alla contessa di Cinchon, spagnuola, che, come avremo occasione di far osservare in se-

guito, vuolsi la prima che abbia sperimentati i felici effetti di cui hanno profittato gli Europei.

Ma bentosto conobbesi che l'albero descritto da La-Condamine non era il solo da cui traevasi la corteccia di China, e che varie altre specie del medesimo genere ne producevano di diverse sorta, le quali pervenivano in Europa sotto il medesimo nome e che in commercio trovavansi ordinariamente frammischiate. Quindi si rivolsero i botanici a determinare la specie di Cinchona; ed i medici, i farmacisti, non che i droghieri studiarono la diversità delle corteccie, sia riguardo alle loro fisiche qualità, che alle loro mediche proprietà. Ma siccome questi studii non erano riuniti, ne risultò una grande confusione, che anche al dì d'oggi non venne per intero tolta, e che sussisterà finchè un botanico istruito e ben conoscitore delle droghe avrà confrontato nello stesso paese delle Chine la sinonimia delle loro diverse sorta.

Frammezzo però a tante varie e contraddittorie opinioni a riguardo della China, debbe la scienza risguardare come di un'eminente utilità le cognizioni forniteci da Mutis, direttore della spedizione botanica di Santa Fè di Bogota; da Ruiz e Pavon, autori della Flora del Perù e del Chilì, e da Zea e Tafalla loro successori; sovratutto da Humboldt e Bompland, i quali da insigni botanici che erano, intorno al luogo ed ai diversi alberi che somministrarono la corteccia, tanto scrissero e con tanta accuratezza, da lasciar più poco a desiderare.

Nè mancarono altri dotti Europei di fare uno studio speciale della Chinologia, fra' quali citeremo particolarmente Laubert, autore d'una dissertazione sul genere Cinchona; Rhode, che pubblicò una monografia dello stesso genere, non che Mérat e Guibourt che nella loro storia compendiata delle droghe semplici diedero le descrizioni delle corteccie di China usate in farmacia; e per ultimo Fee, che pubblicò nel Giornale di chimica-medica una concordanza sinonimica delle Chine, e

nel suo Corso di storia naturale farmaceutica l'esposizione più particolarizzata delle cognizioni acquistate fino al dì d'oggi su queste importanti corteccie.

Si raccoglie impertanto dai lavori di questi egregi personaggi, che le varie specie di Chine sono alberi di diverse grandezze, a rami ritti, opposti, ed a fiori disposti in panicoli tirsiformi. Ogni fiore ha un calice aderente quinquedentato; una corolla infundibuliforme a cinque divisioni; cinque stami rinchiusi nell'interno del tubo. Il frutto è una capsula ovale, allungata, coronata dai denti del calice a due loculi che rinchiudono varii semi membranosi agli orli. Questi alberi allignano nei luoghi montuosi e ad altezze medie. Varie specie giungono a grande altezza; ma il maggior numero degli individui perisce anticipatamente per la decorticazione che loro si pratica.

Non daremo la descrizione di tutte le specie che producono le Chine del commercio, ma solo di quelle che femmo disegnare, riservandoci però di tenere discorso delle principali nella medica dissertazione che usiamo far seguire alla botanica descrizione. Parleremo frattanto della China Condaminea.

La Cincona Condaminea alligna nel territorio di Loxa, nelle montagne di Cajanuma, Uritucinga, Bogueron, Villanaco e Moni, crescendo a considerevole altezza. Molti viaggiatori la ritrovarono anche a Guancabamba ed a Ayaraca; anzi assicura Bompland, che dall'albero che cresce in questi ultimi siti viene ricavata la più preziosa China-china, e che gli abitanti di queste contrade la tengono in sì gran prezzo, che appo loro viene chiamata col nome di *Cascarilla fina.*

Quest'albero s'eleva, come dissimo, ad una considerevole altezza e porta rami opposti coperti d'una corteccia ruvida, segnata da cicatrici e da fessure trasversali. Le sue foglie sono mediocremente picciuolate, opposte, ovali-lanceolate, acute,

scabre su ambedue le superficie, verdi nella superiore e verdo-pallide nell'inferiore, accompagnate alla base dei picciuoli da due piccole stipule caduche. I fiori sono disposti in un pannicolo terminale co' suoi ramicelli tricotomi ed i suoi peduncoli pubescenti, muniti alla loro base e verso la loro metà di piccole brattee opposte ed acute. Il loro calice termina per cinque piccoli denti acuti: la corolla è della lunghezza d'un mezzo pollice circa, pubescente esteriormente, colle frastagliature più corte del tubo: le antere sono saglienti e l'ovario tomentoso. Questo cangiasi in una capsula glabra, ovale-oblunga, della lunghezza d'un mezzo pollice, d'un colore bruno, segnata da alcune linee più elevate, a due logge, che s'allontanano alla loro base, e contenente due semi rotondi, compressi e marginati.

La China Condaminea chiamasi anche *China-china fosca*, *China-china cinerizia*, *China-china Loxa*, *China officinale.* Alla China in genere poi dassi il nome di *Quina de Loja* dai Portoghesi; *Officineller chinabaum* dai Tedeschi; *Peruvian bark-tree* dagli Inglesi; *Kinaboom* dagli Olandesi; *Kinatree* dai Danesi; *Kinatraed* dagli Svezzesi.

Fra i preziosi medicamenti di che si vanti arricchita la materia medica in linea di vegetali sostanze, non havvi dubbio che debbesi annoverare la *corteccia del Perù;* anzi essa è uno di que' pochi farmaci i quali spiegano veramente un'efficacia comprovatissima. Atta a fugare morbi che all'arte ribelli venivano dapprima stimati, ebbe a giusta ragione da Geoffroy il titolo di *dono di una divinità*, *antidoto erculco* da Morton, la *miracolosa* dal Redi, l'*ammirabile* dall'Anglo Ippocrate.

Se dagli scrittori di storia naturale (dice il Beraudi) si sta peritosi nel giudicare come mai gli Americani abbiano conosciuto nella corteccia del Perù della facoltà medicamentosa, cioè dall'avere veduto leoni travagliati da febbre andarsene ad abbocconare l'albero producente la corteccia, oppure, ciò che pare più consimile al vero, se l'abbiano appresa da quelli i quali nel calor della febbre andavano ad abbeverarsi ad ampii stagni d'acqua ov'erano caduti molti pezzi di corteccia; tutti gli scrittori però convengono in dire che gl'Indiani punto non avevano svelata ai loro oppressori la meravigliosa virtù di questa corteccia, attesochè essa rimase ignota a noi anche dopo il ritorno di Colombo dalla scoperta dell'America, non essendosi conosciuta che nell'anno 1638, quan-

tunque da non pochi si pretenda che già pria del mentovato anno i soldati di Spagna ne avessero risaputa la forza febbrifuga da un Indiano. In detto anno, infatti, un particolare accidente la fece conoscere a tutto il mondo. Era in allora preda ai sintomi di terzana intermittente la contessa del Cinchon, moglie di Gerolamo Fernandez de Cabrera, vicerè al Perù, ed uno Spagnuolo governatore di Loxa, a cui da un Indiano venne svelata la virtù della corteccia in troncare e sanar quel morbo, le propose questo medicamento. Videsi tosto con somma meraviglia combattuta una malattia contro cui ogni rimedio era stato inutilmente adoprato: la guarigione di una persona posta in sì eminente grado non tardò guari a far conoscere alla Spagna tutta la virtù antifebbrifuga della corteccia. I gesuiti, per ispecial cura del cardinale Delugo, la portarono nelle nostre contrade. Il re Luigi XIV, intento sempre al vantaggio de'suoi popoli, l'ebbe da un inglese per nome Talbot, il quale la trasse dall'obblio in cui era caduta, ed introdotta in Francia si sparse in tal modo per tutta l'Europa, conosciuta col volgere degli anni sotto il nome di *polvere della Contessa*, *polvere del cardinale Delugo*, *polvere di Talbot*, *corteccia febbrifuga*, *corteccia del Perù*. Nel commercio però tiene il nome di *china-china*, a cagione che presso gli Americani la voce *china* significa corteccia; quindi *corteccia delle cortecce*.

Tale o poco presso è la storia del prezioso farmaco, di cui è arricchita la materia medica per mezzo degli Spagnuoli, i quali prima dello stabilimento delle nuove repubbliche dell'America del Sud ne facevano esclusivamente il commercio: e Cadice era il porto ove le chine arrivavano in maggiore abbondanza, sebbene gl'Inglesi e sovratutto gli Anglo-Americani ne commerciassero anche per contrabbando. Da qualche tempo però gli Europei delle diverse nazioni vanno direttamente a comperarle nei porti delle nuove repubbliche americane.

Quando non conoscevansi che le chine del Perù, non s'imbarcavano queste cortecce che a Payta, per trasportarle in Europa passando per il Capo Horn. Ma dopo la scoperta di Mutis nel regno della Nuova Granata, si spedirono non solo dai porti del Perù, ma anche da Cartagena e da altri porti dell'America. Secondo Humboldt e Bompland, le quantità di china che si raccolgono annualmente sono all'incirca 12 a 14 mila quintali, dei quali Santa-Fè ne fornisce 2000 che escono dalle Indie per Cartagena. Le foreste di Quacabamba, Ayavaca, Cuenca e Jaen di Bracamoros, producono la maggior quantità delle chine introdotte in commercio e spedite in Europa dai porti di Lima, Payta, Guayaquil, ecc. Loxa non ne spediva, quando Humboldt visitò l'America del Sud, che 110 quintali, perchè gli Spagnuoli stimando molto la virtù della china di questo paese, hanno anche voluto accrescerne il prezzo per la sua rarità; imperciocchè prima del 1779 traevansene da Loxa più di 4000 quintali. Oggidì il commercio rimise le cose sull'antico piede, essendo questa china una delle più stimate ed in conseguenza una delle più diffuse: ma sotto il nome di china di Loxa si comprendono delle chine che, quantunque provenienti da specie botaniche diverse o da altri paesi, possono fornire la stessa quantità commerciale.

Le chine, come già dissimo, sono alberi di diverse grandezze a rami dritti

opposti. Quelli che sono incaricati di levare la corteccia a questi alberi conoscono che il ramo è al punto di maturità conveniente, quando togliendosi un frammento di corteccia, questa esposta all'aria, si colora in rosso. Tale decorticazione si pratica da settembre a novembre con de' coltelli sui giovani rami e con altri strumenti più forti sui rami grossi. Su questi si fanno incisioni longitudinali in tutta la grossezza della corteccia, e la si distacca dal tronco. Si fanno disseccare al sole le corteccie, le quali si rotolano in proporzione che sono più minute e che provengono da rami più giovani; ne segue che l'attortigliamento ed il volume delle corteccie non son caratteri distintivi delle differenti sorta di china, poichè la corteccia d'uno stesso albero può essere più o meno voluminosa e più o meno attortigliata secondo l'età del ramo. Quindi il colore, il sapore, l'aspetto esterno, la spezzatura, la grossezza, il peso, l'attortigliamento delle corteccie servono a stabilire distinzioni importanti nella scelta e nel commercio delle chine.

Quanto al loro colore, risguardansi generalmente come d'una qualità superiore quelle che sono arancie, e da questo colore sino al bianco le degradazioni indicano qualità di più in più inferiori. Il sapore debb'essere amaro, leggermente acido, ma non molto astringente ed ancora meno acre o nauseante. Un odore affatto proprio fa anche meglio conoscere le buone sorti di china. Bisogna inoltre che la corteccia non sia troppo minuta, ciò indicando poca attività perchè raccolta su rami troppo giovani. Se essa si spezza senza lasciare fili nella spezzatura, questo è un cattivo indizio: le sue fibre però non debbono essere troppo corte e nemmeno troppo lunghe. Nel primo caso la corteccia proviene da vecchi rami, nel secondo da troppo giovani. Finalmente l'abbondanza delle piante crittogame sulle corteccie, sovratutto di quelle che abbisognano di molta umidità per vegetare, indica che esse vennero levate da tronchi o da rami vecchi o più vicini alla superficie del suolo.

Le distinzioni però le più importanti nella scelta e nel commercio delle chine risguardano il colore sì interno che esterno, dietro il quale vennero distinte in quattro categorie: 1. le *Chine grigie*, 2 le *Chine gialle*, 3. le *Chine rosse*, 4. le *Chine bianche*. Ciascuna di queste categorie inoltre si suddivide in un gran numero di varietà, delle quali annovereremo le principali.

Chine grigie. — Queste chine sono generalmente fornite dalla descritta e figurata *Cinchona condaminea* o da qualche specie assai vicina, la quale forse non è che una semplice varietà. Esse si traggono principalmente dalla provincia di Loxa e da diverse parti del Perù, ove, come dissimo di sopra, l'albero cresce a considerevole altezza. Queste corteccie sono attortigliate in canne di varia lunghezza, ed il loro spessore è da mezza linea ad una. La loro esterna superficie è rugosa, rivestita d'una epidermide screpolata trasversalmente e longitudinalmente, d'un colore grigio biancastro soventi anche brunastro, carica di licheni fogliacei e filamentosi. Gli strati corticali sono gialli o brunastri, di una spezzatura netta nei piccoli pezzi e non poco fibrosa nei pezzi maggiori. Sono questi assai compatti e difficili a rompersi. I pezzi migliori hanno la frattura liscia e senza fibre legnose. La loro polvere è d'un giallo grigiastro più o meno pallido, di un odore debole e d'un'amarezza mescolata di molto astringente. Coll'analisi chimica esse forniscono molto tanino

e della cinconina, ma poca chinina. L'abbondanza dei licheni sull'epidermide di queste chine non è un indizio sicuro della loro qualità superiore, come credesi comunemente dai commercianti di droghe, poichè si trovano sovente delle buonissime chine che ne sono totalmente sprovvedute. Ad ogni modo, bisogna mondare le chine da queste crittogame prima di sottometterle alla polverizzazione o rigettare le prime porzioni della polvere.

Il numero delle sottovarietà o sorta di chine grigie è assai considerabile, ma la più parte si distinguono per caratteri difficili a cònoscersi con semplici descrizioni. Terremo solo discorso di quelle maggiormente sparse in commercio, le quali, secondo Guibourt, sono:

1. *China grigio-bruna di Loxa.* — Questa corteccia varia in grossezza da quella di una piccola penna a quella del dito mignolo, di pochissima spessezza e in conseguenza molto leggera, della lunghezza di 12 a 18 pollici, interamente arruotolata e ricoperta d'una epidermide grigio-scura, rugosa, con fessure trasversali paralelle, sovente imbianchite da differenti crittogame, che sono piante lichenoidi appartenenti, secondo Fee, alle grafidee ed alle lecanorree, cioè a dire piccole croste o espansioni non fogliacee, che non sono licheni e meno poi muschi nè fungermanie.

2. *China grigia di Loxa.* — Questa sottovarietà mostrasi poco rugosa all'esterno, con delle piccole fessure trasversali. Il suo colore è grigio chiaro, dovuto ad uno strato di crittogame biancastre che in parte la ricopre. In generale essa è meno rugosa e meno bruna della precedente. La sua estrema finezza la fa ancora riconoscere, poichè soventi è molto minuta e arruotolata come la canella di Ceylan, anche quando proviene dai rami della maggiore grossezza. E veramente trovasi della china grigia di Loxa, che ha fin due linee di spessezza, la cui apparenza è quella della china gialla; ma la si riconosce dalla sua spezzatura netta, dalla sua tessitura fibrosa, quantunque estremamente fina e quasi tutta unita nell'interna superficie quanto quella della canella. Il sapore di questa china è astringente ed amaro, il suo odore debole. Questa sottovarietà ebbe da Laubert il nome di *Delgada*. Essa è rarissima a cagione della sua estrema finezza, per cui non torna vantaggioso il raccoglierla.

3. *China di Lima.* — Essa è attribuita alla *Cinchona lancifolia*, di cui avremo occasione di parlare; ma questa determinazione è assai dubbia ed i farmacologisti son molto divisi su tal punto. Si distinguono in cotesta sottovarietà due sorta commerciali sotto i nomi di *china grigia fina di Lima* e di *china grossa Lima* o *Lima bianca*. La prima varia in grossezza da una grossa penna al dito mignolo; la sua epidermide è fina, leggermente fessa, di un grigio biancastro assai uniforme; la sua spessezza di una linea all'incirca; la sua spezzatura netta, compatta e resinosa all'esterno, legnosa o leggermente fibrosa all'interno ove essa offre un colore giallo arancio nelle scorze di fresco raccolte, grigiastro ed oscuro nelle vecchie, d'un sapore astringente ed amaro e d'un debole odore. La seconda sorta è d'una grossezza variabile tra il dito mignolo ed il pollice: essa è ordinariamente biancastra all'esterno, a cagione delle crittogame cretacee che coprono la sua epidermide. Questa epidermide è mediocremente rugosa, offrente varie fessure trasversali e talvolta irregolari. Essa è soventi minuta e aderente al legno, ma talora spessa, fungosa a segno

da potersi distaccare in lamine squamose. La corteccia è spessa, di un giallo manifesto, un po' rossastro, di spezzatura compatta all'esterno ed all'interno legnosa, di sapore amaro e d'odore poco sensibile. Queste due sorta commerciali di china di Lima arrivano spesso frammiste insieme, non che colla china grigia di Loxa sovra descritta e con altre due sorta ancora, l'una la *grigia Huanaco* e l'altra la *grigia imitante il giallo reale:* ma queste due sorta non si trovano che in piccola quantità.

La *china grigia Huanaco* è grossa un pollice, della spessezza d'una linea e mezza, interamente arruotolata, a superficie nodosa, con fessure trasversali assai approssimate, ricoperta d'un'epidermide minuta, fungosa, che si separa facilmente dalla corteccia in piccole scaglie le quali lasciano molte impressioni circolari. La sua spezzatura è compatta e legnosa, il color suo interno giallo, il suo odore quasi nullo e il suo sapore amaro un poco mucilaginoso. Un'altra sorta conosciuta parimenti in commercio sotto il nome di china Huanaco è stata chiamata *china ferruginosa, cascarilla ferruginea* di Laubert: essa è caratterizzata dal suo colore di vera tanto internamente che esternamente; alcune volte tuttavia l'epidermide non essendo lisciata per attrito risulta d'un grigio nerastro nell'esterna sua superficie. Il suo odore ricorda quello della vera angostura, ed ha sapore nauseante.

La *china grigia imitante il giallo reale* mostrasi sotto la forma di piccole corteccie, che hanno una tinta grigia azzurrognola con epidermide fina, rugosa e molto fessa. La corteccia è durissima, pesante, a spezzatura netta nei pezzi provenienti dai giovani rami, di un'apparenza legnosa e resinosa alla circonferenza nelle grosse corteccie. Queste rassomigliano molto alla china gialla detta *calisaya* non mondata dalla sua epidermide, ma è d'un colore più oscuro, di maggiore durezza sotto il dente e d'un'amarezza assai meno marcata: inoltre essa non precipita la dissoluzione del solfato di soda, che è l'essenziale carattere della china calisaya.

China Avana. — La corteccia è ordinariamente arruotolata, di 3 linee ad un pollice di diametro, della spessezza di 1 a 2 linee, talvolta dura, compatta e pesante, il più sovente leggiera, fibrosa e facile a rompersi. L'epidermide è grigia con una tinta rossastra o rosea, minuta, fogliuta, un po' rugosa, ora senza alcuna fessura trasversale, ora con fessure circolari a regolari distanze di 2 a 5 linee. La corteccia è assai unita, internamente è giallastra. Quando essa è priva della sua epidermide, rassomiglia molto alla *china canella* e accostasi anche alla *china bianca di Loxa.*

Queste ultime sorta di china però sono di poco uso, e nella sezione delle chine grigie le più importanti sono le chine di Loxa e di Lima, nelle quali, come osserveremo, dimostrò l'analisi l'esistenza della cinconina in sì considerevole quantità da doversi attribuire a questo principio la virtù di tali corteccie.

Chine gialle — Queste corteccie sono più grosse delle chine grigie: la loro tessitura è fibrosissima, la loro amarezza molto più forte e d'un sapore astringente più pronunziato. Esse forniscono una polvere gialla od arancia, e contengono una sì grande quantità di sali a base di calce e di chinina, che precipitano istantaneamente la dissoluzione di solfato di soda.

Il numero delle sorta di china gialla è poco considerabile, ma sono d'una

grande importanza. Infatti una di queste è fra tutte le specie la più frequentemente adoprata in medicina. Le principali sono:

1° *China calisaya* o *gialla reale*.— Questa specie si attribuisce a quella *cinchona lancifolia* Mut., nella quale entrano come varietà l'*angustifolia nitida* e la *lanceolata* Ruiz e Pavon. Il suo nome di *calisaya* viene dalla provincia del Perù ove se ne raccoglie la maggiore quantità. Le corteccie chiamate *calisaya di Plancha*, *di Quito*, *di Santa Fè* da Laubert sono sotto varietà di china gialla reale ora provvedute ora non d'epidermide, il che la fa distinguere in due sorta commerciali: la china *calisaya corticata* e la china *calisaya mondata*.

La china *calisaya corticata* varia nelle sue dimensioni dalla grossezza del dito fino a quella di 2 a 3 pollici di diametro, lunga 3 o 4 pollici e talora un piede e mezzo. Le piccole corteccie hanno l'epidermide minuta, molto rugosa, screpolata trasversalmente all'esterno, di colore bruno alterato talvolta da crittogame parassite. Quest'epidermide è quasi sempre staccata parzialmente in lastre della corteccia propriamente detta, e lascia delle impronte trasversali. La corteccia è spessa di circa una linea, di color giallo oscuro internamente, d'una spezzatura molto fibrosa e d'un sapore amarissimo, non poco astringente. Le grosse corteccie hanno l'epidermide simile a quella delle piccole, ma molto più spessa, in conseguenza più rugosa e più profondamente screpolata; ma le screpolature non penetrano sino alla corteccia propriamente detta e non lasciano punto impressioni circolari. L'epidermide è formata di varii strati o lamine fungose rosse con fibre frammiste che rassomigliano a dei peli bianchi, e ciascuno strato è separato dagli altri da una membrana d'un rosso bruno come vellutata. Del resto, questa epidermide, che fornisce una polvere d'un rosso scuro, è insipida e non partecipa delle proprietà della corteccia interna. Questa è della grossezza di due linee. d'un giallo fulvo scuro, di una tessitura interamente fibrosa, ma fina ed uniforme. Essa è seminata di punti brillanti che sembrano essere l'estremità delle fibrille, le quali osservate colla lente sono gialle e trasparenti quando sono spogliate d'una materia rossastra che le ricopre. Queste piccole fibre si distaccano facilmente e crepitano un poco sotto il dente: esse introduconsi nella pelle e vi cagionano un prurito. Il sapore della corteccia è amarissimo, astringente, più intenso nella parte esterna che nell'interna.

La china *calisaya mondata* presenta alcune sottovarietà secondo l'età della corteccia, che vengono raccolte. Talvolta questa china è in pezzi della grossezza del pollice ben rotolati, cilindrici, che rassomigliano alla grossa canella, assai compatti, pesanti, d'una grandissima amarezza ed in conseguenza d'una qualità superiore. Ordinariamente i pezzi sono d'un volume più considerabile, ora larghi e piatti della spessezza di due a tre linee, ora ruotolati, ora compressi in diversi sensi. In generale quanto più la china gialla reale è grossa e legnosa, tanto meno è pesante ed amara. Talvolta essa presenta esternamente delle parti di alburno che ne accrescono la grossezza, ma che non possedono le proprietà della corteccia. La china gialla-reale mondata è più attiva di quella ricoperta della sua epidermide.

2° *China gialla arancia*.— Questa corteccia ha sì grandi rapporti colla china calisaya, che alcuni farmacologisti le riguardano come identiche. Essa

distinguesi per la sua poca spessezza (meno di due linee), per la sua tessitura ancora più fina e più compatta, finalmente per un carattere marcatissimo nelle giovani corteccie, che sparisce però in parte nelle vecchie, cioè che la parte esterna è rosea, mentre l'interna è d'un giallo puro. Il mescuglio di questi due colori produce quella tinta arancia, la quale meglio caratterizza queste chine che le altre sorta.

Fa d'uopo però osservare, che la distinzione delle chine dai loro colori dovette cagionare molta confusione; poichè si diede il nome di *china arancia* non solo a delle varietà di china gialla, ma a varie chine rosse. Una sotto varietà della china arancia trovasi in piccole corteccie rotolate della grossezza del dito mignolo, che in qualche modo rassomigliano alla canella di china, donde le venne il nome di *china canellata*. Finalmente queste corteccie sono talvolta in pezzi un po' più grossi, convessi o piatti e senza epidermide. Il loro sapore è amarissimo, un poco meno però della vera china gialla-reale e il loro odore è debole. Esse sono rare in commercio.

Chine rosse.— Le più ricercate chine che vengono in commercio sotto il nome di *chine rosse* e che usansi maggiormente per l'uso medico sono la *china rossa non verrucosa*, la *china rossa verrucosa*, la *china rossa di Santa Fè*, la *china rossa arancia e piatta*.

La *china rossa non verrucosa* è sotto forma di corteccie di differenti dimensioni: la superficie ne è coperta da un'epidermide diversamente colorita da crittogame, spessa, più o meno screpolata. La corteccia propriamente detta è d'un rosso più o meno vivo, fibrosa, talvolta durissima. La sostanza rossa che ricopre le lamine dell'epidermide delle grosse corteccie possede un'amarezza ed un astringente marcato, benchè assai meno intensi che nella parte legnosa: questa medesima sostanza è al contrario men colorita che le lamine dell'epidermide e insipida nelle grosse chine calisaye, le quali sotto varii rapporti possono confondersi colle corteccie di cui si tratta.

La *china rossa verrucosa* è pure in iscorze di differenti dimensioni, rotolate o piatte, rivestite d'un'epidermide grigio-rossastra o biancastra, minuta e ordinariamente rimarcabile per un gran numero di punti che corrispondono a delle verruche o prominenze di forme variate che esistono sulla parte esterna delle corteccie. Questa è d'un rosso vivo, d'un sapore amarissimo e astringente.

La *china rossa di Santa Fè* è rotolata, cilindrica, della grossezza d'un pollice, rugosissima esternamente, screpolata in diversi sensi, che offre di distanza in distanza delle fessure trasversali più apparenti. La sua epidermide è minuta, molto aderente, grigio-scura, macchiata di giallo. La corteccia è d'un rosso assai vivo, fragile, d'una spezzatura pochissimo fibrosa, ineguale, che imbianchisce dopo qualche tempo a cagione di una sorta di esalazione bianca e granellosa che formasi nella stessa spezzatura. Questa china è pastosa sotto il dente, di un sapore poco amaro ma acido ed astringente.

La *china rosso-arancia piatta*, per ultimo, trovasi in corteccie piatte o poco ricurve, sottili, a tessitura fina e fibrosa, con epidermide rossastra, minuta e fogliacea, non fessa, nella quale il libro è ineguale, nodoso, d'un rosso pallido o arancio. Il suo sapore è astringente ed amaro. Sotto varii rapporti questa china rassomiglia alla china giallo-arancia, dalla quale distinguesi sol-

tanto per una minore amarezza e per le verruche o prominenze della superficie del suo libro. Sembra una china intermedia fra le rosse e le gialle. Laubert descrisse questa specie sotto il nome di *cascarilla del rey*.

La polvere di queste corteccie è d'un rosso diversamente variato, anzi il colore può anche essere alterato dal miscuglio di rosso e di giallo in maniera da produrre anche il colore arancio. La loro tessitura è fibrosa, però meno di quella delle chine gialle; il loro sapore è amarissimo ed astringente.

Chine bianche.— Sotto il nome di *chine bianche*, o sotto quello di *chine ad epidermide bianche* che è più conveniente, sono riunite in gruppo particolare varie corteccie, le quali appartengono realmente alle chine grigie, gialle e rosse. Si trovano sovente, in commercio, mescolate con queste chine, da cui non si distinguono che per essere ricoperte d'una epidermide bianca come micacea; poichè del resto la corteccia propriamente detta è molto simile nel colore, nella tessitura e nelle proprietà a quelle delle diverse sorta di cui abbiamo trattato. Queste adopransi poco frequente in medicina e sono:

La *china rosso-bianca*, che non diversifica dalla china rosso-arancia se non pel suo colore meno oscuro e per la sua epidermide bianca. Essa trovasi per lo più mescolata alle chine rosse.

La *china bianca di Loxa* o *china bianca di Santa Fè*, che s'avvicina per molti de' suoi caratteri alla china grigia di Loxa, varietà Delgada. Le piccole corteccie sono lunghe, minutissime, rotolate come la china di Loxa. Esse hanno l'epidermide ora d'un bianco più o meno puro, ora d'un grigio roseo, e allora rassomigliano alla china detta *Havana*. Le più grosse corteccie sono quasi piatte, dure, compatte, a spezzatura fibrosa finissima; la loro epidermide è bianca, l'interna loro superficie liscia e rossa. Il sapore di questa china è astringente ed amaro, pastoso e disaggradevole; l'odore assai sviluppato e simile a quello delle chine grigie. Finalmente in questa china trovasi certa quantità di corteccie della grossezza di 1 a 3 linee, la cui epidermide è affatto bianca, e che sono sovratutto rimarcabili per la loro spezzatura fibrosa, quasi bianca, la quale col tempo divenne d'un rosso assai vivo; il loro sapore è sommamente amaro ed astringente.

La *china cartagena bruna* ha l'epidermide bianca, senza fenditure, la corteccia dura, compatta, molto pesante, gobba al lato esterno, della spessezza di circa sei linee, d'un colore di cioccolatte all'interno, d'un sapore amaro ed astringente più disaggradevole di quello della china grigia, con cui essa ha d'altronde analogia.

La *china cartagena gialla* in frammenti ugualmente ricoperti di un'epidermide bianca, le cui corteccie non hanno che una o tre linee di spessezza e sono meno compatte e più fibrose che la specie precedente, di un colore molto più pallido e giallastro, un po' spugnosa sotto il dente e d'un sapore amaro.

La *china cartagena rossa* si distingue dalle chine rosse, colle quali essa trovasi mescolata per la sua epidermide bianca, liscia e micacea. D'altronde questa specie è assai simile nel colore alle chine rosse. Essa è talvolta in iscorze ugualmente compatte ed amare, ma siffatte corteccie sono spugnose e poco saporite.

L'epidermide bianca e micacea di queste diverse sorta di china non è tuttavia il solo carattere che le distingue: in tutte si osservano ad occhio nudo in mezzo alle loro fibre dei punti bianchi perlati, dei quali trovansi traccie nella china giallo-arancia che per la sua minuta epidermide si approssima alle chine bianche.

Non porteremo più a lungo l'enumerazione delle vere chine. Fra quelle che abbiamo succintamente descritte ve ne hanno che sono rare in commercio, non solo perchè gli alberi che le forniscono poco abbondano, ma anche perchè non godono di proprietà tanto energiche come la china grigia di Loxa, la china gialla reale e la china rossa ordinaria, il cui uso in medicina è immenso, e che diedero origine alle scoperte dei principii a cui le chine debbono le loro maravigliose proprietà.

Altre chine vengono in commercio sotto il nome di *chine false*, le quali è ben utile conoscere per poter ben distinguere le vere: imperocchè l'alto prezzo delle chine vere, il loro immenso consumo tentarono talora la cupidigia a segno che si vendettero non solo delle chine alterate, ma ben anco delle corteccie di alberi d'assai minore efficacia, quantunque abbiano qualche apparente analogia alla specie di *cinchona*. Le principali false chine sono le seguenti:

La *china bicolore*, la cui origine non è ben conosciuta, ma che si attribuisce però allo *strychnos pseudo-china* descritto da Augusto Saint-Hilaire nelle sue Piante usuali del Brasile. Essa è in tubi cilindrici, lunghi otto o dieci pollici, ruotolati, d'una linea al più di spessezza, duri, compatti, a spezzatura non fibrosa, di colore arancio oscuro. L'epidermide è liscia, d'un grigio giallastro, la faccia interna di un bruno scuro: il sapore di questa corteccia è amaro e disaggradevole, analogo a quello dell'angostura. Dietro l'analisi di Pelletier, essa non contiene nè chinina nè cinconina, ma solo una materia giallo-verdastra, un po' di clorofilla, un estratto amaro, una materia resinosa, un acido che sembra essere l'acido malico.

La *china caraiba* (*exostemma caribaea* Pers., *cinchona caribaea* Lin. Jaq). Essa è in pezzi alquanto convessi, lunghi più d'un mezzo piede, rivestiti d'una epidermide giallastra profondamente solcata, spugnosa e friabile. Lo strato corticale è fibroso, assai pesante, che non può fendersi netto e di un bruno verdastro: vi si scoprono de' piccoli punti brillanti e cristallini, dei quali non si è potuto ancora determinare la natura chimica: il sapore di questa corteccia è da principio dolcigno, mucilaginoso, poi amarissimo; esso colora la scialiva in giallo verdastro. Fu impiegato nelle febbri intermittenti, ma quasi sempre senza utilità; soventi provocò il vomito. Non contiene nè chinina nè cinconina. Fee osservò sull'epidermide di questa corteccia varie crittogame, come delle *opegrapha*, delle *graphis*, che non s'incontrano sulla china Piton, di cui parleremo in seguito.

China nova. — Essa è fornita dalla *portlandia grandiflora* Lin., albero delle robbiacee che cresce alle Antille e sul continente dell'America meridionale. Questa falsa china si presenta ordinariamente in pezzi lunghi circa un piede, piatti nelle corteccie provenienti da grossi rami, più o meno ruotolati quando sui giovani rami viene raccolta, rivestiti d'una epidermide il cui colore varia secondo quello delle piante crittogame che li rivestono ed offrono

alcune screpolature trasversali corrispondenti a quelle del libro e che sembrano essere effetto della disseccazione. Gli strati corticali sono di una a tre linee, hanno un colore rosso pallido incarnato che diviene più oscuro all'aria. La loro spezzatura è fibrosa internamente, fogliata all'esterno. Esaminata colla lente vi si scoprono tra le fibre ed i foglietti due materie granellose, l'una bianca e l'altra rossa, che danno alla corteccia un colore incarnato: in alcuni pezzi vedesi anche, vicino al bordo esterno, l'esudazione d'una materia gialla trasparente, gommosa e resinosa. Il sapore di questa corteccia è scipito, astringente; il suo odore si accosta a quello del tannino e della china grigia. La polvere è rossa e fibrosa. Secondo Pelletier e Caventou, la china nuova contiene 1. una materia grassa, 2. un acido particolare chinico, 3. una materia resinoide rossa, 4. una materia tannante, 5. della gomma, 6. dell'amido, 7. della materia gialla, 8. una materia alcalescente in piccola quantità, 9. del legnoso. Gruner credette d'avere scoperto un alcali, ma le sue sperienze hanno d'uopo di essere ripetute per confermarne i risultati.

China Pitaya. — Nel commercio inglese si dà questo nome alla corteccia conosciuta in Italia ed in Francia sotto il nome di *china bicolore*, che è quella sovra descritta.

China Piton o di S. Lucia, prodotta dal *cinchona floribunda* Linn., che trovasi in corteccie di varia lunghezza, rotolate, cilindriche, della grossezza del dito, ricoperta d'un'epidermide grigio-scura, minutissima, screpolata longitudinalmente, oppure offrente delle macchie tubercolose bianche, talora fungose. La parte corticale è minuta, leggiera, fibrosissima, facile a distaccarsi e fendersi longitudinalmente. La sua spezzatura è d'un grigio giallastro, la sua superficie interna più o meno oscura, frammischiata di fibre bianche longitudinali; il suo odore è debole e nauseante, il suo sapore eccessivamente amaro, un poco aromatico. Questa falsa china possiede qualità vomitive e purgative. Pelletier e Caventou non rinvennero traccia di china e di cinconina. Fourcroy dall'analisi della medesima ottenne 1. un principio gommoso di color bruno; 2. un principio colorante d'un bel rosso; 3. una materia cristallina giallastra poco solubile nell'acqua, che distillata produce dell'ammoniaca; 4. dei fiocchi bianchi giallastri; 5. una materia bruna estrattiva contenente dei sali di potassa e di calce; 6. del legnoso, contenente molto carbonato di calce. E Meretti di Pavia, per ultimo, ebbe dall'analisi instituita su di questa corteccia 1. un estratto amaro ossigenabile; 2. del tannino; 3. un estrattivo mucoso; 4. della resina; 5. un principio analogo a quello del rabarbaro; 6. dell'acido malico libero; 7. dell'acido citrico combinato colla calce.

Nè le false chine sono le sole corteccie che adopransi per adulterare le vere chine, ma s'usano anche diverse altre corteccie. Dee perciò il farmacista stare bene in guardia e portar tutta la sua attenzione intorno alla scelta delle medesime: imperocchè si pretende persino che sieno state vendute delle chine rosse dopo d'essere state bollite nell'acqua, e che loro si abbia restituito un colore artificiale con dei legni di tintura. Questa frode è più facile che si possa rinnovare oggidì che si fa un uso tanto considerevole di china e di cinconina. Quindi prima di acquistare una partita di china, anche indipendentemente dalle qualità esterne per le quali si riconoscono le chine false, dovrebbe il farmacista

assicurarsi coll'analisi chimica della quantità approssimativa di chinina o cinconina ch'essa contiene, come appunto si assaggia un minerale per conoscere la quantità dei metalli preziosi che ne costituisce il valore. « Le corteccie di china, come s'esprime Richard, sono infatti delle specie di miniere, la cui ricchezza in principii attivi è estremamente variabile. »

ANALISI

La fama che in genere s'attribuiva a questo medicamento per la sua virtù in troncare le febbri intermittenti, le lodi che tutti i medici prodigavano a siffatte corteccie, dovevano al certo indurre i chimici ad intraprenderne un'accurata analisi, come realmente avvenne. E primo Mautt vide nella chinachina parti gommose e resinose unite a qualche sale alcalino che Geoffroy rinvenne più abbondante nelle parti gommose, che non nelle resinose. Murray sottoscrivendo a Lowis vedeva nella corteccia molta resina, ed a quella attribuiva l'azione astringente della chinachina sperimentata da Hales sulle arterie, non che da Irving. Poulletier de la Salle avendo poscia dimostrato che quell'estratto alcoolico di chinachina, in allora considerato come resinoso, era dall'acqua attaccato e disciolto, per cui lo disse *materia resiniforme*, additò la strada ad altri chimici, Buquette e Cornette, i quali nell'anno 1779 dalla *cinchona oblungifolia* trattata con acqua calda rinvennero 1. un estratto secco che in allora chiamavasi sale essenziale; 2. una materia resinosa che punto non veniva precipitata dall'acqua; 3. una materia insolubile di natura terrosa. Sanders, Vitet e Schot posteriormente a que' valenti, dimostrarono colle più accurate analisi chimiche contenere la corteccia ben poca resina, ciò che fu confermato da Malet e Moretti, appunto perchè nella resina trovavano poca quantità di concino.

Deschamps, incoraggiato dai tentativi di Fourcroy, instituì nuove esperienze per cui trovò nella chinachina anche combinata della calce con un acido che poscia Vauquelin scoperse essere il chinino. Seguin in particolari cementi osservò nella corteccia in discorso una sostanza analoga alla gelatina, sostanza da cui egli credea dipendere l'azione febbrifuga della corteccia.

« Nè si meravigli il lettore (scriveva l'esimio nostro Beraudi in un'ottima sua dissertazione sulla chinachina, e di cui seguiremo le traccie) se tanti e diversi principii chimici, in analizzando la corteccia, trovarono i varii autori; poichè ei si raccoglie dalla lettura delle opere dei suddetti che or l'una or l'altra specie di chinachina prendevano a cimento. Marabelli nella china gialla scoperse acido citrico, acido gallico, del muriato di calce, di magnesia, del solfato e del nitrato di potassa, una sostanza estrattivo-resinosa, estrattivo-mucosa e sostanza legnosa. Cadet dalla chinachina cinericia ottenne un estratto gommoso ed uno resinoso, e volle di più che l'estratto acquoso contenesse acido gallico unito a qualche quantità di calce, ma nulla contenesse di concino: l'estratto poi resinoso contenesse del concino, dell'acido gallico, nulla di calce e molta quantità di muriato di potassa. Vauquelin oltre all'acido chinico trovò nella corteccia una materia solubile nell'acqua, una materia resiniforme non identica a tutte le specie di china, materia creduta semplice dall'autore, ma

trovata composta da Pfaff mediante le più pazienti esperienze perfezionate da Reuss, dalle quali consta contenere la chinachina 1. un principio amaro cinconico; 2. un rosso cinconico; 3. il cinconato di calce; 4. il concino; 5. il mucoso; 6. il legnoso.

« Mancanti però ancora ed imperfette riteneva coteste analisi chimiche l'egregio Laubert, e quantunque avesse egli trovato nella chinachina di Loxa 1. una materia verde di natura resinosa, 2. una materia gialla amara solubile nell'acqua e nell'alcoole ma insolubile nell'etere, 3. una resina bianca cristallina, 4. un principio colorante, 5. gomma, 6. fecola, 7. acido libero, 8. chinato di calce; contuttociò si credeva non essere onninamente noti tutti i principali componenti la corteccia, allorquando Gomez di Lisbona trovò nella chinachina un principio cristallizzabile bianco, che ei nomò *cinconino*.

« Armaronsi di coraggio Pelletier e Caventou, e dalla china cinerizia estrassero 1. la *cinconina*, sostanza d'una materia alcalina che nella corteccia mantiensi unita all'acido chinico, 2. una materia grassa verde, 3. una materia colorante rossa poco solubile nell'acqua e nell'etere, 4. una materia colorante rossa solubile, la quale gode di tutte le proprietà che i chimici attribuiscono al concino, 5. una materia gialla solubile nell'acqua, 6. un acido chinico scoperto da Vauquelin, principio solubile molto acido combinato in parte colla calce, 7. della gomma, 8 una sostanza amilacea, 9. del legnoso. E dalla chinachina gialla ottennero 1. una base salificabile diversa dalla cinconina trovata nella corteccia cinerizia che chiamarono *chinina*, 2. una sostanza colorante gialla insolubile, 3. una materia colorante rossa solubile, 4. una materia grassa, 5. chinato di calce, 6. sostanza amilacea, 7. sostanza legnosa, 8. materia colorante gialla. E finalmente dalla chinachina rossa ebbero 1. della cinconina unita all'acido chinico, 2. della chinina unita al medesimo acido, 3. del roseo cinconino, 4. una materia grassa, 5. del chinato di calce, 6. una sostanza amilacea, 7. una sostanza legnosa.

« Il dottore Sertürner pretese d'aver trovato nella corteccia del Perù un nuovo alcalino principio o metalloide per virtù medica ancora più efficace della chinina e cinconina, che amò chiamare *chinoidina*. Però il valente chimico Peretti non opina racchiudersi nella chinachina altri alcaloidi fuori di quelli già conosciuti, e porta opinione che la chinoidina di Sertürner non sia che un miscuglio di chinina e cinconina con una sostanza di suo genere che in altre circostanze nomò sostanza resinoso glutinosa. La scoperta dell'errore di Sertürner devesi ascrivere ai chimici italiani Peretti e Ferreri, e non mai siccome pretendono i francesi ad Enrye di Londra.

« I quali chimici esami da questi sommi uomini fatti con tutto rigore dell'arte e per l'Europa tutta ripetuti, quantunque pure nulla più affatto lascino desiderare, tuttavolta non dobbiamo tralasciare di avvertire che tutte le specie di chinechine, al dire dell'Alibert, contengono una data quantità di ferro. Seguendo il metodo che ei ci descrive, ne abbiamo verificato la esistenza in tutte le specie, tranne nella chinachina bianca, la quale non ci diede indizio alcuno di questo metallo, ciò che forse dipenderà da qualche circostanza a noi poco nota. »

I prodotti adunque più essenziali contenuti nella corteccia del Perù, e di

cui noi partitamente tratteremo, sono l'*acido chinico*, la *cinconina* e la *chinina*.

L'*ACIDO CHINICO* scoperto, come dissimo, da Vauquelin nella china, ove esiste combinato alla calce e probabilmente alla chinina ed alla cinconina, si presenta sotto forma di lame divergenti, di sapore acidissimo, non amaro, inalterabile all'aria, solubilissimo nell'acqua. Assoggettato all'azione del calore si decompone e somministra fra gli altri prodotti l'*acido pirochinico*. Cogli alcali forma varii sali solubili; precipita in bianco il solfato e l'acetato di piombo, ma non intorbida punto i nitrati di piombo, d'argento e di mercurio. È composto d'ossigeno, d'idrogeno e di carbonio. Secondo Orfila, lo si ottiene decomponendo coll'acido ossalico debole il chinato di calce sciolto nell'acqua; si produce dell'ossalato di calce insolubile, e l'acido chinico rimane stemprato; si evapora il liquore e l'acido cristallizza. In quanto al chinato di calce, si procura trattando l'estratto acquoso di china dapprima coll'alcool, che non lo stempra, poi coll'acqua. L'acido chinico è di nessun uso in medicina.

La *CINCONINA*, rinvenuta, come notammo di sopra, da Gomez, studiata da Hunton-Labilardière, e presentata spoglia da ogni eterogenea sostanza da Pelletier e Caventou, mostrasi sotto forma di aghi prismatici delicati o di piastre bianche, pellucide, cristalline, di sapore amaro particolare, che non si sviluppa se non in capo a certo tempo, a meno che la cinconina non siasi resa solubile mediante la sua unione cogli acidi. Scaldata in vasi chiusi non si fonde mai prima di decomporsi e somministra prodotti simili a quelli dati dalle materie vegetabili non azotate; assoggettata all'azione del calore, si volatizza peraltro una piccola porzione di cinconina, specialmente se essa ritenga dell'umidità. Esposta all'aria, ne assorbe poco a poco l'acido carbonico senza patirne veruna alterazione: per istemprarsi richiede duemila cinquecento volte il suo peso di acqua bollente: a freddo risulta ancora meno solubile. Gli olii fissi e volatili, l'etere, e specialmente l'alcoole bollente, distemprano la cinconina; e queste diverse soluzioni dotate di sapore amarissimo, rimettono il cilestro alla carta di tornasole arrossata da qualche acido. Basta mescolare la cinconina col jodio e coll'acqua, acciocchè siffatto liquido sia decomposto, e si ottiene del jodato e dell'idriodato di cinconina; d'onde segue che il jodio fu trasformato in due acidi dall'ossigeno e dall'idrogeno dell'acqua. Si unisce la cinconina a tutti gli acidi, senza eccettuarne i più energici, e forma parecchi sali neutri i quali non hanno veruna azione col tornasole. La cinconina, giusta l'analisi de' sucitati Pelletier e Dumas, consta

di ossigeno	7	97
d'idrogeno	6	22
di carbonio	76	97
d'azoto	9	02

secondo l'analisi di Brandes

di carbonio	76	30
d'azoto	13	72
d'idrogeno	7	17

Varii metodi vennero adoprati per l'estrazione della cinconina; il primo è il seguente: Si prende della china grigia polverizzata, la si tratta coll'alcoole mediante il calore, spogliasi totalmente reiterando le decozioni, finchè l'alcoole che ha bollito sulla polvere si tragga affatto privo d'amarezza. Si riuniscono le soluzioni alcooliche, si feltrano, s'introducono nel bagnomaria d'un alambico, si procede alla distillazione per separare tutto l'alcoole impiegato. Quando la distillazione è terminata, si tratta il residuo con acqua acidulata di acido idro-clorico che discioglie la cinconina e la separa da una certa quantità di resina disciolta dall'alcoole. Si feltra il liquido acido e lavasi con acqua acidulata di acido idro-clorico il residuo di natura resinosa: si continua questo lavacro finchè l'acqua acidulata abbia disciolto tutta la cinconina, il che si riconosce quando il liquido passato sul residuo non sia più amaro: si riuniscono tutte le acque acidulate e vi si aggiunge della magnesia calcinata quanto basta per saturare l'eccesso dell'acido idro-clorico e separarlo dalla cinconina: questa si depone unita ad una certa quantità di magnesia; si lava il precipitato, ben lavato si fa disseccare, trattasi poi coll'alcoole mediante il calore. Si feltra la soluzione bollente. La cinconina disciolta si ottiene col raffreddamento e coll'evaporazione. Se la cinconina fosse colorita, per depurarla la si combina coll'acido solforico, convertendola in solfato di cinconina: si tratta in seguito col carbone animale la soluzione acquosa di solfato, si feltra, si precipita con un alcali, e si ridiscioglie la cinconina con l'alcoole, come si è fatto prima.

Si può anche ottenere la cinconina trattando la china grigia polverizzata coll'acido solforico ed idroclorico allungato, precipitando la soluzione acida con calce in eccesso, raccogliendo il precipitato sopra un feltro, lavandolo, trattandolo coll'alcoole ed operando come abbiamo detto di sopra.

La cinconina forma cogli acidi varii sali, i quali alle medesime sostanze concedendo maggiore o minor grado di solubilità, commendansi in medicina, sebbene sogliansi preferire i sali formati dalla chinina, come avremo occasione di osservare: fra i principali citeremo:

1. Il *solfato di cinconina*, che, secondo Orfila, è un sale formato di 100 parti di cinconina e 13,0210 d'acido solforico. Esso è sotto forma di prisma a quattro spigoli, due dei quali sono più larghi non che terminati da una superficie inclinata: risultano per solito questi cristalli riuniti a fascetti, si mostrano alquanto lucenti, pieghevoli, di sapore sommamente amaro. Ad una temperatura un po' superiore a quella dell'acqua bollente si fondono come la cera; ove si riscaldino più fortemente acquistano un bel colore rosso e si decompongono. Ottiensi trattando direttamente la base per mezzo dell'acido.

2. Il *bisolfato di chinina*, che cristallizza in segmenti ottaedri romboidali idrotati, solubili nella metà del loro peso d'acqua a 14°.

3. L'*acetato di cinconina*. Questo sale, giusta l'opinione di Magendie, cristallizza a foggia di piccoli grani o pagliette translucide. La loro forma, secondo Beraudi e Blengini, è lamellare ed aghiforme. L'acqua decompone questo sale in sale acido e sotto-sale, giusta quanto asserisce Despretz.

4. L'*idroclorato di cinconina*, i cui cristalli sono riuniti in aghi. Magendie però confessa che non è possibile determinarne la forma; ma Beraudi e Blengini asseriscono che questi cristalli presentano dei prismi quadrangolari a forma

radiata che rifrangono fortemente la luce; sono molto sensibili all'alcoole e poco nell'etere: secondo questi autori, l'idroclorato di cinconina è composto di 100 parti di cinconina e di 8,901 d'acido idroclorico.

5. Il *nitrato di cinconina*, il quale si prepara a foggia di gocciolette di un'apparenza oleosa, che alla bassa temperatura rassomiglia alla cera. Secondo Despretz, questo sale cristallizza in prismi regolari, inclinati sulla loro base: viene composto di 1000,00 parti di cinconina e di 17,594 d'acido nitrico.

6. Il *tartrato di cinconina*, il quale è il meno solubile di tutti. Presenta la cristallizzazione d'un prisma a quattro faccie con piramide quadrangolare.

Colla cinconina, per ultimo, formansi altri preparati farmaceutici che si usano pure in medicina, e di questi discorreremo a suo luogo.

La *CHININA*, forse la più preziosa conquista che abbiasi potuto fare dalla farmacologia, mostrasi d'ordinario sotto forma di massa porosa bianca sporca, non cristallina, atta a cristallizzare in fiocchi setacei, allorquando dopo averla sciolta nell'alcool a 40 o 42 gradi si abbandoni la soluzione in istato freddo, non però umido; risulta priva d'odore, di sapore amarissimo e spiacevolissimo. L'aria atmosferica non le cede acido carbonico, nè le adduce veruna alterazione. L'acqua fredda non ha quasi verun'azione sopra di essa: occorrono cinque mila volte il suo peso di acqua bollente per istemprarla. L'alcool la scioglie benissimo, in ispecie se sia bollente: siffatta soluzione rimette il colore azzurro di tornasole arrossato da un acido. Ove si lasci raffreddare una soluzione alcoolica di chinina saturata a caldo, si dispone in gran parte la chinina allo stato d'*idrato*, vale a dire unita a certa quantità d'acqua: è tale idrato trasparente, fusibile a 9°, decomponibile alla maniera delle sostanze vegetabili azotate, qualora lo si scaldi maggiormente. Si mostra la chinina più solubile nell'etere della cinconina: gli olii fissi e volatili ne stemprano poca quantità: satura essa gli acidi e forma parecchi sali dell'aspetto di madreperla, in generale solubili e più facilmente cristallizzabili di quelli di cinconina. L'acido nitrico non l'arrossa punto come accade colla morfina, brucina e stricnina impura; i sali di perossido di ferro non la rendono punto azzurra, mentre comunicano questo colore alla morfina. Secondo Pelletier e Dumas, che furono i primi a scoprirla, la chinina è composta come segue:

Carbonio	74	46
Azoto	8	45
Idrogeno	6	66
Ossigeno	10	43
	100	»

Varii pure sono i metodi per ottenere la chinina; il più usato è il seguente: Si fa bollire il solfato di chinina con acqua e magnesia o calce: siffatti alcali decompongono il solfato, s'impadroniscono dell'acido, e separano la chinina che rimane mescolata coll'eccesso di magnesia o di calce; si tratta il deposito coll'acqua bollente, il quale stempra la sola chinina, o lascia deporre col raffreddamento; la si purifica stemprandola di nuovo nell'alcool: non si adopra la chinina se non allo stato di sale; imperocchè questo alcali a guisa della cin-

cohina entrando in combinazione cogli acidi, forma pure sali di un maggiore o minor grado di solubilità, d'una utilità somma in medicina. I principali sono i seguenti:

1. Il *solfato di chinina.* Si dà a divedere sotto forma di aghi o di lame strettissime, lunghe, perlate ed alquanto pieghevoli, simili all'amianto: sono tali aghi intrecciati per foggia da imitare i capezzoli stellati. Scaldato diventa luminoso, specialmente se sia puro e secco: si fonde facilmente e presenta allora l'aspetto della cera; esposto all'aria sfiorisce prestamente; è poco solubile nell'acqua fredda, a meno che non aggiungasi alquanto acido solforico od acetico; l'acqua bollente lo stempra molto meglio e lo lascia cristallizzare mediante il raffreddamento. È solubilissimo nell'alcoole; l'etere appena lo stempra. La soluzione acquosa di questo sale viene decomposta mediante la potassa, la soda e l'ammoniaca, che ne precipitano la chinina sotto forma di fiocchi bianchissimi: è pure decomposta e precipitata dagli acidi gallico, tartarico ed ossalico, specialmente se sia concentrata. Esso trovasi composto, secondo Baup, di

Chinina	76	272
Acido solforico . . .	8	474
Acqua	15	254
	100	»

Ma se sia sfiorito, allora contiene

Chinina	86	12
Acido solforico . . .	9	57
Acqua.	7	31
	100	»

Giusta l'analisi di Robiquet, il solfato neutro consterebbe di

Acido solforico . . .	10	»
Chinina	80	9
Acqua.	9	1
	100	»

Il più comune metodo di prepararlo è il seguente: — Si tratta a varie riprese la china gialla ridotta in polvere con l'acqua inacidata coll'acido idroclorico; si adoprano 1 chilogramma di corteccia, 8 chilogrammi d'acqua e 50 grammi d'acido, e si fa bollire per mezz'ora; si uniscono le decozioni già raffreddate e vi si gettano a piccole porzioni 250 grammi di calce viva in polvere, usando la diligenza di smovere la massa continuamente. Poco dopo il liquore che era giallo rossastro passa al grigio carico, e si produce un precipitato grigio rossastro; si versa il deposito sopra d'una tela, e lo si lava con un po' d'acqua fredda. Il liquido filtrato contiene pur anco della chinina e della cinconina, e va trattato nella stessa maniera onde ottenere una nuova quantità di precipitato grigio rossastro; si prosciughino entrambi i precipitati nei quali si trovano la chinina e la cinconina; si pongano a digerire per al-

cune ore alla temperatura di 60 gradi, nell'alcool a 36, e si replicano le digestioni sino a che i liquori non presentino più sapore amaro: si filtra e si distilla a bagnomaria per ricavarne i tre quarti dell'alcoole adoprato; vedesi allora rimanere nella storta certa materia bruna viscosa sulla quale sopranuota un liquido torbido assai alcalino ed amarissimo. Si separano questi due prodotti mediante la decantazione e si assoggettano alle operazioni seguenti:

Il liquido torbido che contiene chinina e cinconina, calce e materia grassa, verrà saturato con acido solforico, evaporato fino ai due terzi e mescolato con alquanto carbone animale: lo si fa bollire per alcuni istanti, si filtra, e basta evaporarlo per far cristallizzare il solfato di chinina. In quanto alla *materia bruno-viscosa* si fa bollire con acqua un po' inacidita con acido solforico, e la si trasforma quasi intieramente in solfato bianco setaceo che si asciuga tra fogli di carta sugante. Il *solfato di cinconina*, assai più solubile di quello di chinina, rimane nelle acque madri. Il processo di Henry, figlio, non differisce dal surriferito se non per la sostituzione dell'acido idroclorico all'acido solforico: somministra esso 32 grammi di solfato di chinina puro per ogni chilogramma di china gialla.

Questo è il preparato maggiormente adoprato in medicina; anzi ne è tale il consumo, che stabilironsi grandiose fabbriche. Tuttavolta, il solfato del commercio può essere falsificato: trovasi spesso adulterato mediante la magnesia, il solfato di calce, lo zucchero, la mannite, o la stearina, o l'amido, e talvolta contenente anche una certa quantità d'acqua aumentandone il peso. Si riconoscerà se contiene *magnesia* o *solfato di calce*, trattando il miscuglio coll'alcool bollente che discioglie il solfato di chinina, lasciando per residuo il solfato di calce. Si tratta il solfato che contiene *zucchero* e *mannite* coll'acqua; si precipita la chinina col sottocarbonato di potassa, si feltra e fassi evaporare il liquido da cui si è separata la chinina, e si tratta coll'alcoole a 30 gradi che discioglie lo zucchero e la mannite se il sale ne contenesse. Si riconosce la *stearina* trattando il solfato coll'acqua acidulata d'acido solforico: il solfato di chinina si discioglie, la stearina resta indisciolta. Si prova la presenza dell'*amido* trattando coll'alcool che discioglie il solfato e lascia l'amido. Se poi il solfato di chinina contiene acido *borico*, si tratta allora coll'alcool che brucia con una fiamma verde se il solfato trattato contiene quest'acido. Quanto alla presenza dell'*acqua* che Barry asserisce essere talvolta, in Inghilterra, di 40 per 100, si è riconosciuto che il solfato di chinina, seccato convenientemente, non dee perdere colla disseccazione più di 8 a 10 per 100, la disseccazione essendo fatta ad un dolce calore e continuata buon tempo.

2. *Bisolfato di chinina.* Si è inoltre osservato che la chinina può combinarsi in due porzioni coll'acido solforico, e risultarne perciò due sali distinti per la forma cristallina e per la solidità; quindi oltre il suddescritto solfato di chinina che sarebbe il *neutro*, havvi anche il *solfato acido* detto *bisolfato* o *soprasolfato di chinina*, il quale è più solubile nell'acqua, affetta la forma di prismi acidulari d'un volume maggiore che nol sono i cristalli di solfato neutro. Questo sale formasi quando si aggiunge alla china che deve essere condotta allo stato di solfato troppo acido solforico: allora esso resta nell'acqua madre mescolato al solfato di cinconina: si perviene a farlo cristallizzare ag-

giungendo al liquore un po' di calce, od anche carbone animale non lavato coll'acido idroclorico. L'eccesso d'acido solforico si combina alla calce aggiunta e a quella che esiste nel carbone animale allo stato di carbonato: vi ha formazione di un solfato di chinina, trattando coll'acqua bollente, feltrando e facendo cristallizzare. Questo preparato è più attivo del solfato neutro. Secondo Robiquet, il soprasolfato in discorso conterrebbe:

Acido solforico	19	1
Chinina	63	5
Acqua.	17	4
	100	»

3. L'*acetato di chinina*, sale che è leggermente acido e che cristallizza facilmente in aghi lunghi e larghi; è poco solubile a freddo, ma è solubilissimo nell'acqua bollente.

4. L'*idroclorato di chinina*, sale ancora più solubile del solfato di chinina, ma meno dell'idroclorato di cinconina, dal quale differisce pel suo aspetto di madreperla; cristallizza in fiocchi arrotondati e, giusta Magendie, è composto di chinina 100 e 7,0862 d'acido idroclorico.

5. Il *nitrato di chinina*, che cristallizza difficilmente. Tuttavolta Despretz, che l'ottenne, dice che i suoi cristalli sono prismi romboidali corti, inclinati verso la loro base.

6. Il *tartrato di chinina*, il quale presenta dei cristalli aghiformi, radiati, setacei; il suo aspetto si avvicina a quello dell'amianto.

7. Il *citrato di chinina*, sale di un bianco translucido il più bello. Esso presenta dei cristalli aghiformi, radiati, fascicolari; la luce forma in essi un bellissimo irraggiamento; l'etere solforico, tanto a caldo che a freddo, nella proporzione di 1, 60 non ne scioglie una benchè minima porzione; l'alcoole a freddo a gradi 38 1|2 scioglie il citrato nella proporzione di 1, 80; l'alcoole bollente in quella di 1, 40. L'acqua distillata fredda, nella quale alla dose di 4|8 si lasciò infuso un grano di citrato di chinina, non ne sciolse che circa un centesimo di grano, e bastarono appena quattro ottavi d'acqua bollente a scioglierne un grano. Questo preparato è anche dei più usati in medicina.

8. L'*idrocianato di chinina*, scoperto dal professore Brutti di Cremona e che il chimico Pezzina di Milano preparò nel modo seguente: — In un mortaio di vetro ha triturato ben bene tre denari di chinina pura cristallizzata; in esso ha versato a riprese tre oncie d'acido idrocianico medicinale della gravità specifica di 0, 900, ha continuato la triturazione per circa mezz'ora ed ha versato la soluzione tuttora torbida in un'ampolla di cristallo che chiuse ermeticamente: tenne questa soluzione per due giorni, agitando fortemente di tanto in tanto, per cui l'alcali chinico venne quasi totalmente disciolto, sì che essa presentavasi appena torbida: fu filtrata per carta ed ha presentato i seguenti caratteri:

Limpida, color pagliarino, odore forte di acido prussico, non cambiò il colore alla carta tinta col tornasole e della gravità specifica di 0, 910. Dal su esposto egli intende che ogni oncia d'acido idrocianico tenga in soluzione un

denaro di chinina pura, siccome che il liquore filtrato corrispose perfettamente al materiale impiegato.

9. L'*idro-ferro-cianato di chinina*. La sua scoperta la dobbiamo al professore G. Bertazzi. Siffatto preparato puossi ottenere con diversi processi; il seguente, al dire dell'autore, è il più economico:

Si prenda una parte di solfato di chinina, che triturata in un mortaio di vetro a modo di finissima polvere, si unirà ad una soluzione di una parte e mezza di prussiato di potassa ferruginoso in sei o sette parti d'acqua distillata. Rimescendo insieme bene queste sostanze nel detto mortaio, si pongono dappoi in un'ampolla medicinale, che si espone a leggier fuoco, e si agita di quando in quando sintantochè il liquido giunga all'ebollizione. Ed è in questo mentre che la soluzione diviene limpida e che nel fondo ed alle pareti dell'ampolla si rapprende una sostanza di colore giallo verdastro, di consistenza oleosa. Decantato il liquido si lava questa sostanza con acqua distillata, onde separarla dal solfato di chinina indecomposto o dall'idrocianato di potassa ferrurato e dal solfato di potassa che vi potrebbero essere ancora uniti. Compiuta la lavatura e tolta l'acqua, si versa sopra l'indicata sostanza onde scioglierla dall'alcoole purissimo. Una temperatura non maggiore di 30 gradi del termometro di Reaumur, opera la soluzione, la quale filtrata se torbidiccia dà coll'evaporamento una massa che confusamente cristallizza in aghi, e che in peso corrisponde a tre quarte parti del solfato di chinina usato.

Questa sostanza seccata ha un colore giallo verdastro, è di sapore amarissimo, lasciando dapprima sentire quello della chinina ed in appresso dell'acido idrocianico; si lascia decomporre in parte dall'acqua, massime se calda, formando un sale solubile ed un altro insolubile. Sciogliesi coll'alcool freddo, ma specialmente nel bollente, e l'acqua ve lo precipita quasi per intiero. Le soluzioni alcooliche di questa sostanza vengono precipitate in azzurro dai persali di ferro ed in bianco tentate coll'ammoniaca. Se si espongono siffatte soluzioni alcooliche ad una evaporazione troppo rapida, il sale si decompone svolgendo leggero odore di acido idrocianato, e lasciando per residuo un composto che in parte è in cristalli mammiliferi di colore bianco, di sapore amarissimo, solubile nell'acqua e nell'alcoole, avente molti caratteri dell'idrocianato di chinina; ed in parte a forma di crosta verdastra, di lieve sapore amaro, quasi insolubile e che sembra un cianuro di ferro.

Si unisce la detta sostanza al solfato di chinina e cristallizza allora in varie forme; è decomposta dagli acidi solforico, nitrico ed altri, svolgendo odore di mandorle amare, e formando un precipitato giallastro insolubile nell'acqua, il quale, lavato ed esposto a moderato fuoco, brucia come un piroforo, lasciando del carburo di ferro che si converte in perossido se il calore è forte. Se il detto precipitato giallastro non è lavato diligentemente coll'azione del fuoco, si fonde e si carbonizza senza abbruciare. Simili risultamenti si ottengono anche dal sale che sia stato preparato col puro acido idroferrocianico di Porret e con la chinina, ma in questa circostanza il preparato ha i caratteri di un idro-ferro-cianato o, giusta altri, d'un idro-cianato ferrurato di chinina. I dottori Cerioli e Zaccarelli furono tra i primi che ne fecero la pratica applicazione medica.

USO

Appena fu il farmaco peruviano introdotto e divulgato in Europa, furono premurosi i medici di farne il soggetto d'ogni genere di ricerche; e tanto sino al dì d'oggi su di esso si scrisse e tanti furono i rapporti sotto i quali questa corteccia fu riguardata, che quasi impossibile sarebbe il tessere la storia medica della medesima. Onde pertanto soddisfare all'assunto nostro tratteremo dei principali suoi effetti terapeutici.

Pochi medicamenti, per certo, hanno un'efficacia così bene comprovata quanto quella della china; e quantunque le diverse specie di presente adoperate in medicina e le preparazioni farmaceutiche che somministrano non risultino assolutamente identiche per riguardo alla loro proprietà, e che si trovino intorno a siffatto argomento quasi tante varietà, quante sono quelle dei caratteri fisici e chimici che si possono tra loro stabilire, tuttavia le vere chine si rassomigliano per analoga maniera di operare sull'animale economia.

Prima che la chimica e l'osservazione dimostrato avessero che le proprietà immediate delle varie sorta di china risiedono principalmente nella chinina, nella cinconina e negli altri sali da questi alcali formati cogli acidi oggidì in uso, adopravansi tutte le varietà indicate nel commercio per lo più in sostanza, e quasi senza averle minimamente alterate, come dopo d'aver fatto loro comportare alcune preparazioni. Davasi cioè la china in sostanza soltanto mondata e contusa, in infusione ed in decotto, e spesso s'amministravano uniti colla china, tanto nello stato liquido quanto nello stato solido, parecchi medicamenti di altro ordine nella mira di aumentare il suo effetto o di modificare le sue proprietà. p. e. il sotto-carbonato ed il tartrato di potassa, la magnesia, il muriato d'ammoniaca, l'acido idro-clorico, solforico; oppure i preparati farmaceutici d'allora che consistevano negli estratti molli e secchi, nel vino, nelle tinture, nei sciroppi e va dicendo. Non fa perciò meraviglia se troviamo in molti autori descritti alcuni effetti di questo farmaco che difficilmente o mai occorre al medico di riscontrare dietro l'amministrazione dei preparati oggidì in uso; quindi quelle divergenze d'opinioni che sull'azione d'un sì valente farmaco regnano tuttodì nella medica repubblica.

Noi non riferiremo i diversi argomenti che adducono in campo i varii autori onde puntellare la loro opinione riguardo il modo d'agire d'un tal farmaco. Ma stabiliremo con Bruschi, che dalla somma di tutte le osservazioni fatte sul modo d'agire delle chine, sembra si possa dedurre che questo farmaco, oltre al godere di una virtù stomatica, tonica, roborante, è fornito altresì di una forza medicatrice più decisa, atta ad opporsi al progresso delle malattie febbrili di periodo e ad altre periodiche morbose affezioni, a prevenirne gli eccessi, a vincerle e debellarle. Nelle febbri intermittenti adunque è stato fatto e si fa tuttora il maggior uso della china e dei suoi preparati. Anzi è così decisa la sua azione, come ben ognun sa, che in siffatte affezioni meritossi giustamente il titolo di *specifico*. Nè mancano medici che opinano non doversi attribuire alla corteccia peruviana se non la virtù antiperiodica: fra questi il dottore Strambio, il quale, parlando della china, così s'esprime: « No, non è tonica, non antisettica, non nervina, non eccitante, non controstimo-

lante l'azione con cui essa arresta la febbre. La chinachina è antiperiodica, e tanto ci basta: non ne sappiamo di più di quello che si sapeva ai tempi di Torti. È egli vero o non vero che la china data con giusta cautela arresta qualunque genere di febbre intermittente? che data in febbri di altro carattere non giova? che in altre nuoce? Queste sono pur cose che l'esatta osservazione avrebbe dovuto prima d'ora rischiarare: ma, figlio mio (1), gli uomini sebbene tutti si gloriino di osservare e di tutto sottoporre alla sperienza, offuscati però bene spesso da varie ipotesi, o non vedono il vero o veggendolo chiudono gli occhi per non essere costretti ad abbandonare la loro troppo cara opinione. Perchè mai nei tempi a noi più vicini giunsero i Browniani a blandirla? Ogni male, dicevano essi, è stenico o astenico; la febbre intermittente è un'astenia; dunque qualunque eccitante può essere febbrifugo..... Nella loro riforma (*dei controstimolisti*), come mai hanno potuto richiamare dall'esilio uno specifico il quale agisce in un modo tanto sconosciuto? Come combinare l'azione colla diatesi, col dinamismo? Vi hanno forse anche in essa ritrovato una virtù controstimolante?.... Ecco cosa avviene dei pretesi genii dei nostri tempi: balzare da un estremo all'altro, riformare a capriccio le proprie opinioni, velarle con misteriosi e contraddittorii vocaboli, lodare alle stelle ciò che da prima avevano altamente biasimato; tutto loro lice, purchè possano in qualche modo abbagliare i meno cauti a loro favore ».

Noi però siamo ben lungi dal credere la corteccia peruviana unicamente dotata di virtù antiperiodica, ma opiniamo con Bruschi e molti altri autori che essa possa esercitare altre azioni sul vivo organico, come vedremo in seguito.

La principale questione che s'eleva sulla china è quella della sua azione dinamica: chi la vuole eccitante, chi deprimente, e ciascun autore riferisce argomenti e fatti onde corroborare il proprio assunto; tuttavolta se si sottopongono a severa disamina le opinioni degli uni e degli altri, ci troviamo tuttodì peritosi nel portarne giudicio non tanto a riguardo della china amministrata in sostanza, la quale sembra se non di stimolante, almeno di tonica azione dotata, ma de' suoi preparati, come il solfato, citrato di chinina e va dicendo.

Ma indipendentemente dall'azione sua di stimolo o controstimolo, egli è forza riconoscere nella corteccia del Perù un'azione non riducibile ad una di questa per cui è capace di troncare, prevenire e correggere quella intima e tuttodì secreta condizione patologica delle febbri periodiche che non valgono cento stimoli e cento controstimoli. Come poi si eserciti una siffatta azione e su quale sistema, rimane tuttora tra i segreti della natura, checchè si abbia detto e scritto a tale riguardo in tutt'i tempi e da tutti gli autori, i quali la considerarono ciascuno e la spiegarono giusta l'eziologia che essi fecero della malattia contro cui è efficacissimo rimedio ed il sistema che seguirono in medicina: quindi Guersent col dire che « gli effetti terapeutici della china dipendono dalla sua azione locale sugli organi, nei quali si applicano (2), e dalla

(1) *Il dottore Strambio scriveva al suo figlio Giovanni, compilatore del Giornale critico di Medicina analitica.*

(2) *Gli effetti terapeutici, dice Guersent, della china si danno a di-*

reazione generale da essa prodotta sopra tutti gli apparati organici ed in principalità sul sistema nervoso e circolatorio », della quale opinione sembra essere pure il Beraudi, che nella bella sua dissertazione sulla china-china parlando di sì fatta azione s'esprime in questi termini: « per la quale è capace di troncare, prevenire, correggere quella intima segreta condizione patologica del nervoso sistema per cui questo sistema è capace di ripetere a dati intervalli, a salti misurati, non pochi fenomeni nervosi, » non la rileva di più che Bruschi, il quale colla massima semplicità scrive che « dall'insieme delle osservazioni fatte tanto dai medici del passato secolo, quanto da quelli del presente, sembra potersi dedurre che la china imprime nello stomaco un'azione la quale si diffonde in tutta l'animale economia, azione che si risguarda come particolare e specifica contro le malattie di periodo ».

Contro le malattie di periodo adunque esercita la china un'azione *sui generis*, un'azione infinitamente benefica, un'azione che per certo è la primaria fra le proprietà mediche che un tale farmaco vale ad esercitare sul vivo organismo. Ecco quanto si può stabilire, e nulla più.

Ed egli è appunto a questa sconosciuta virtù antiperiodica che deve la sua decantata fama la corteccia del Perù nel curare le febbri intermittenti. In qual modo agisca, lo ripetiamo, s'ignora, e forse s'ignorerà per sempre, come s'ignora e s'ignorerà sempre la causa della periodicità delle febbri.

Diffatti intorno alle febbri intermittenti si scrisse molto da Ippocrate sino a noi, ed acremente si disputò tra gli autori; ma sono essi tutti dissenzienti nello spiegare l'eziologia, la patogenia di un morbo che tanto nelle trascorse età, quanto nello stato attuale delle nostre cognizioni mediche, presenta all'occhio dell'osservatore, pel suo ritornare, pel suo sparire periodico senza alcuna nuova causa, pel suo rinnovarsi degli accessi, il più astruso ma insieme il più curioso fenomeno. E quel che è più, cotesto morbo da tante e sì diverse cause prodotto è così proteiforme, che mostrando talora un terribile e pericoloso sintomo, per cui *pernicioso* fu detto, se non è curato con questo sovrano rimedio, siccome esperienza insegna, non v'ha scampo, bisogna perdere la vita, come accadde a molti ed a molti.

Quel venire e quel cessare periodicamente una febbre da tante e sì varie cagioni prodotta, quel lasciar che fa l'accesso libero l'ammalato per qualche tratto di tempo, per cui lo diresti sanato affatto dal morbo, promettendo nel medesimo giorno ed all'ora medesima di ritornare e talvolta anche più grave, desta nel patologo la più alta curiosità di penetrare un tanto arcano. Però la natura lo custodisce, e lo custodisce sì che vedonsi i patologi andar tentoni onde comprenderne l'origine, l'andamento, la cura; abbracciare contrarie opinioni, mille disparate teorie adottare, e paghi tuttavia non uscire di loro

vedere evidentemente in molte affezioni locali, principalmente nelle ulceri di cattivo carattere e nella gangrena umida delle differenti parti del corpo: in quest'ultimo caso opera essa non solo determinando una specie di combinazione chimica che ritarda i progressi della putrefazione, ma inoltre ricomponendo le forze vitali delle parti viventi che circondano la gangrena e limitando così i suoi avanzamenti.

meditazioni e di tanti lor sudori. Ed è bene umiliante pel medico non poter comprendere come sotto l'influenza di un miasma o di atmosferiche vicende o sotto l'azione d'agenti diversi, ne nasca tal febbre che, a differenza delle altre, intermetta, o periodicamente ricorra; il non poter comprendere come inutilmente tentati purganti, salassi, pozioni antiflogistiche, liquori spiritosi ed altre medicine, quasi per incanto quella febbre, ad ogni farmaco refrattaria, venga sanata dalla chinachina, e sorgano per essa gli ammalati sani e vigorosi da tale malattia, che già perchè *perniciosa* ne minacciava il più crudele disastro.

Che di fatto non consentano tra di essi i patologi circa la causa prossima della febbre intermittente, basta consultare i libri loro, sì antichi che moderni, per convincersene; chi la pone in una condizione, chi in un'altra, ma nessuno finora sembra averla giustamente rilevata Nè da tanto fu per anco sino al dì d'oggi la notomia patologica, nonostante i suoi immensi progressi. E vaglia il vero: nei cadaveri d'individui morti in forza di qualche febbre intermittente, tante e sì dissimili tracce di morbose condizioni si trovano, che rendono perplesso il patologo a giudicare, se quelle tracce visibili effetto sieno o piuttosto causa della malattia stessa, oppure sieno estranee totalmente al processo su cui s'appoggia la febbre periodica; quindi non è gran fatto, se i recenti, appoggiati massime alla notomia patologica, si veggono adottare disparate sentenze circa la patogenia e natura delle periodiche.

Checchè ne sia della condizione patologica delle febbri intermittenti, egli è però certo che il farmaco in discorso spiega una potentissima efficacia contro le medesime, e che pochi medicamenti hanno una proprietà così bene comprovata, ed il medico può ogni giorno nella pratica riconoscere l'efficacia sua contro le febbri di un tipo intermittente: se poi alcune eccezioni si presentano di tratto in tratto, esse non si oppongono alla regola generale ed altro non provano il più delle volte che l'ignoranza del medico nell'amministrare questo rimedio: del resto, non havvi dubbio che per le febbri di tipo intermittente la chinachina è fra tutti il rimedio più sicuro, e siamo totalmente d'avviso, che i tanti suoi succedanei proposti, allorquando era difficilissimo procurarsi della china, non possono assolutamente sostituirsi a questa preziosa corteccia. Un grandissimo numero di piante indigene, come vedemmo, possede a dir vero delle proprietà febbrifughe, ma sotto questo rapporto non sono menomamente paragonabili alla china, poichè sembra dimostrato che non dipenda soltanto dal principio amaro di questa corteccia la singolare proprietà di guarire le malattie di tipo intermittente, ma piuttosto da qualche principio incognito inerente alla chinina ed alla cinconina.

Prima d'amministrare la corteccia del Perù nelle affezioni di tipo intermittente, non havvi dubbio che fa di mestieri l'esaminare attentamente l'indole, il carattere, le concomitanze della febbre periodica e qualsiasi altra condizione speciale dell'individuo affetto. Devesi perciò, come saggiamente osserva Bruschi, avere molto riguardo allo stato di semplicità della febbre prima di azzardare la prescrizione della china. E se nei primi accessi febbrili si manifestano sintomi proprii delle malattie flogistiche, e se si osservano sintomi di deciso gastricismo, se infine il fomite febbrile sia sostenuto da particolari congestioni ed ostruzioni dei visceri addominali, fa d'uopo vincere questi differenti

stati morbosi prima di amministrare agli infermi la chinachina. E perciò comunissima la occasione nel trattamento delle febbri intermittenti di far precedere il salasso, l'emetico, i purganti ed i deostruenti salini, prima di dare la febbrifuga corteccia; se altramente si operasse, non lieve danno si arrecherebbe ai malati. Nelle sole febbri perniciose, le quali presentano un allarmante apparato di sintomi di grave importanza, e che pongono in imminente pericolo la vita dell'infermo, può il medico senza esitanza alcuna intraprendere l'uso della corteccia ed affidarsi con coraggio a quest'âncora salutare.

Circa il tempo di amministrare il rimedio, il più sicuro si è quello intermedio fra un accesso e l'altro, che i pratici chiamano stato d'intermittenza o apiressia, esclusi però i casi di febbre intermittente perniciosa in cui richiedesi prontezza somma; quindi in questi casi occorre di amministrarlo sul declinare dell'accesso. Si è pure osservato da medici francesi ed inglesi, che in alcune febbri intermittenti epidemiche dominanti nelle colonie, la sola corteccia peruviana era inetta a debellarle, ma che utilissima riesciva se associata ad altri medicamenti, ed in ispecie agli amari, al sale ammoniaco e ad altri sali neutri, al rabarbaro, al tartaro stibiato ec. Intorno a questi mescugli però, che usansi pure da molti dei nostri medici, fa d'uopo che eglino abbiano molto avvedimento e perspicacia.

La virtù antiperiodica della china non si spiega nelle sole febbri accessionali, ma manifesta essa eziandio una decisa azione sanatrice nelle malattie di periodo non febbrili. Alcune emicranie, alcune cefalalgie periodiche, il chiodo solare, altre specie di nevralgie, che si presentano con periodo costante, ogni sorta di dolore o di spasmo periodico sono tutte morbose affezioni alla guarigione delle quali mirabilmente concorre la peruviana corteccia. Risulta altresì dall'osservazione dei buoni pratici che nel trattamento della maggior parte dei morbi periodici non febbrili è necessario abbattere soventi lo stato di eretismo e d'irritazione che vi può esistere, mercè le generali o locali emissioni sanguigne e mediante l'amministrazione di appropriati rimedii sedativi e controirritanti, prima di affidarsi all'uso della china.

Non pochi medici, inoltre, hanno esteso l'uso di questa corteccia anche alle febbri continue. Nelle così dette febbri putride, nelle maligne, nelle petecchiali e nelle vajuolose, allorchè l'eruzione acquista carattere maligno ed all'improvviso sparisce, è stata amministrata la china e se ne è altamente comendata l'utilità. Altri clinici degni pure di rinomanza veggono quasi sempre dannoso l'uso della corteccia peruviana nelle febbri continue, a meno che questo farmaco non sia amministrato nel secondo e terzo stadio di malattia, ed allora quando la febbre presenta una lunga e decisa remittenza. Molti medici inglesi hanno anche commendato l'uso della china nel trattamento della febbre gialla, sempre però a malattia alquanto innoltrata ed allorchè si vegga dissipato ogni stato di flogosi e d'irritazione. Altri pratici distinti lodano l'uso della corteccia in quelle febbri continue conosciute sotto il nome di nervose, e ne preconizzano la utilità quando tali febbri presentino lo stato di remittenza e sieno pervenute al secondo stadio. Del pari non pochi medici riferiscono d'avere amministrata con vantaggio la corteccia peruviana nello scor-

buto e nelle febbri consuntive cachetiche, specialmente nella tisi, in quei casi però in cui non esista un' apparente alterazione organica.

Finalmente ognuno conosce l'uso che fassi in generale dai medici e dai chirurgi della corteccia peruviana nella cura delle cancrene, tanto amministrata internamente, quanto esternamente applicata. La china rossa come più astringente è la più opportuna per un tal genere di applicazione. Questa viene anche da molti pratici proposta come eccellente rimedio nelle emorragie distinte dai medici col nome di emorragie passive. Whylt osserva però che questo medicamento è più atto ad impedire il ritorno delle emorragie passive, che a frenarne il corso quando esse esistono; è pure indicatissimo l'uso della china in quella rara e spaventosa malattia distinta da Villan col nome di *purpura hemorragica* e da Verlhof di *morbus maculosus*, i di cui più allarmanti sintomi sono appunto le copiose emorragie che succedono per la bocca, per l'uretra, per l'ano, ed anche per le altre parti del corpo.

Non ci diffonderemo ulteriormente sull'uso di questo preziosissimo farmaco, non permettendolo lo spazio che nell'opera nostra deve occupare cotesto articolo. Chi desidera maggiormente svolti gli argomenti a tale riguardo, legga la bellissima, non che dottissima dissertazione, intitolata *Comentario della china-china*, del chiarissimo nostro Beraudi, troppo presto rapito ai progressi della scienza.

I principii attivi della china sono, come dissimo, la chinina, la cinconina ed i sali che queste sostanze alcaloidi formano cogli acidi. Quanto agli altri principii, sembra che essi non esercitino che un' azione secondaria estremamente debole. Quindi il solfato di chinina e di cinconina, il citrato di chinina e di cinconina e tutti gli altri sali da noi enumerati ponno non solo sempre sostituire la china in sostanza, ma vogliono a giusta ragione essere preferiti, sia per la loro maggiore efficacia in piccola dose, sia per essere di più facile amministrazione potendo anche determinarne la presa in maniera più precisa. Con ciò però, noi siamo ben lungi dal volere proscrivere la china in sostanza; anzi pensiamo con molti medici illuminati che l'uso della china in natura non debbasi interamente abbandonare, e che in alcuni casi sia bene preferirla ai suoi preparati salini, nei quali risiedono, a dir vero, le proprietà febbrifughe, ma che non agiscono certamente colla stessa efficacia se si amministrano sotto altre viste, p. es. come tonici, astingenti, antisettici e va dicendo.

Il solfato neutro ed il sotto-solfato di chinina che si preferisce, come osservammo, alla china pura, dato alla dose di cinque in sei grani, al dire di Guersent, produce nello stomaco, dopo un quarto o mezz'ora al più, certa sensazione di calore variamente gagliarda che incomincia dapprima verso il cardia, si propaga quindi nella regione epigastrica, di là in tutta la regione addominale e talvolta eziandio nel petto. È questa prima impressione locale presto susseguita da borborismi e sviluppo di gas per la bocca e per l'ano, talvolta anche da coliche e da egestioni alvine. I quali fenomeni si associano al calore di testa, ai battiti arteriosi più vivaci, non che all'acceleramento del polso. In alcuni casi vi si aggiunge certa agitazione analoga a quella prodotta dal caffè.

Il calore che si sparse per tutto il corpo in seguito alla deglutizione del

solfato di chinina determina, secondo Caventou, l'aumento dell'esalazione cutanea: la pelle si colorisce e copresi di madore: si modificano pure certe escrezioni e le orine in particolare sembrano meno abbondanti e più cariche. Mentre si appalesano tali fenomeni nei diversi apparati la sensibilità e la contrattilità diventano più attive; le forze aumentano ovunque notevolmente; senza che siffatta impressione tonica generale possa essere attribuita ad uno speciale modo di agire sopra di certo particolare sistema di organi.

Si osservano parecchie modificazioni fisiologiche all'incirca simili, qualora s'introduca il solfato di chinina per l'intestino retto nella dose di molti grani alla volta; accade cioè alla stessa sensazione di calore che si propaga però allora dall'intestino crasso a tutto l'apparato addominale, le medesime perturbazioni alvine ed analoghi svolgimenti di gas; i fenomeni di reazioni generali sono quindi meno gagliardi. Che se applicasi il solfato di chinina sulla pelle sana, gli effetti locali si limitano d'ordinario ad una lievissima contrazione appena sensibile; ma tale stringitura diventa dolorosa, allorquando le superficie cutanee sono esulcerate e denudate. Non si scorge in questo caso verun mutamento fisiologico considerabile verso gli altri apparati valevole a provare essere stata siffatta sostanza assorbita.

Gli effetti immediati prodotti dal solfato di cinconina assunto nella quantità di sette in otto grani per volta, risultano assolutamente analoghi a quelli del solfato di chinina, sebbene un po' meno sensibili: operano eziandio nella stessa guisa la chinina e la cinconina pura, però con maggiore lentezza; e gli effetti si manifestano soltanto per solito un'ora dopo l'introduzione di queste sostanze nello stomaco, probabilmente attesa la loro minore solubilità. Ogni qual volta, in vece d'inghiottire ad un tratto sette in otto grani di sì fatti agenti medicamentosi, si adoprino a frazioni nella copia di un grano ogni due ore, i fenomeni locali da essi introdotti sono assai più lievi ed anche appena sensibili.

Noi però nell'amministrazione del solfato di chinina non abbiamo mai osservati tanti sintomi di eccitamento quali vennero descritti dai sucitati Guersent e Caventou; anzi ne abbiamo noi presi sedici grani in due ore, senza avere provato il minimo senso di irritazione nel ventricolo e tanto meno un eccitamento generale; quindi dietro l'esperienza nostra possiamo coscienziosamente asserire, che il solfato di chinina, non che il citrato e altri sali, non esercitano sul ventricolo che un'azione leggermente tonica se si vuole, e che i suoi effetti generali, se non si possono dire deprimenti, sono anche tali da non poterli dichiarare di stimolo. Che anzi, se dovessimo conchiudere dietro l'azione benefica manifesta che questi sali esercitano nel sistema cardio-vasale quando trovasi in istato d'eccitamento universale, d'irritazione ed anche di infiammazione, non potremmo a meno di considerarli dotati d'un' azione diffusiva deprimente: e vaglia il vero che la clorosi, l'artrite, le affezioni reumatiche generali, non esclusa la gotta stessa, hanno notevoli ammiglioramenti dalla prescrizione generosa e continua di tali sali. Anzi molte volte noi l'abbiamo usato con grandissimo vantaggio anche nelle emottisi senza che queste manifestassero complicanza di periodicità. Degno d'osservazione è il fatto che siamo per narrare, del quale possiamo avere schietta testimonianza dal cavaliere

Riberi. Una giovane in età di ventun anni venne presa da terribile *ematemesi splancnica*; un quarto d'ora od al più mezz' ora dopo ciascun salasso, che praticavasi, questa sempre ripetevasi nella quantità di cinque, sei, otto oncie di sangue purissimo che sarebbe escito dalla vena incisa. Dopo l'ottavo salasso ne rigettò 18 oncie! Praticaronsi il nono, il decimo, l'undecimo ed il duodecimo salasso e sempre ripetevasi l'ematemesi. In consulto col sucitato professore Riberi stimammo di passare alla prescrizione del solfato di chinina ad altissime dosi. Ne abbiamo prescritto 40 grani da prendersi lungo il giorno, e siffatta dose venne ripetuta nel giorno dopo e susseguenti. L'ammalata ne prese in pochi giorni 400 grani e risanò perfettamente. Sotto l'amministrazione di sì generose dosi di solfato, anzichè destarsi sintomi di stimolo, vedemmo dissiparsi quelli che esistevano. Imperocchè l'ammalata era travagliata da gagliarda febbre continua, la quale andò gradatamente dissipandosi dopo l'amministrazione del farmaco in discorso.

Sicuramente, che laddove lo stomaco del malato si trovi in uno stato di eccitamento nervoso o d'infiammazione, difficilmente tollera la presenza dei sali di chinina, anzi il più delle volte li respinge col vomito, oppure rimane impressionato in modo penoso; ma ciò non è per causa del rimedio, sibbene dell'organo che lo riceve, il quale rimarrebbe del pari impressionato nella stessa guisa da qualsivoglia farmaco dotato di una proprietà deprimente conosciutissima. Vidimo ammalati a non poter tollerare non solo pochi grani di tartrato neutro di potassa e di acetato di potassa, ma nè anche piccolissime dosi di acqua distillata, di amandorle amare, e neppure alcuna goccia di sostanze mucilaginose.

La condizione degli organi gastrici dell'ammalato e la loro tolleranza sono cose che deve tenere a calcolo il medico per la prescrizione di qualsiasi rimedio, non esclusi i preparati di china. Negli individui di stomaco sano e poco irritabile, appena i sali di chinina producono un effetto sensibile al malato ed al medico; la qual cosa fa sì che certe persone tollerino talvolta trenta in quaranta grani di solfato di chinina nello spazio di alcune ore senza patirne veruna alterazione valutabile; mentre che altri sono dolorosamente impressionati da solo quattro o cinque grani. A questa causa devesi in gran parte attribuire la differenza osservata nelle proprietà immediate della china in sostanza e de' suoi preparati, e negli effetti terapeutici che ne derivano.

Si affievolisce la impressione troppo gagliarda prodotta dagli alcali di china e dai loro sali, associandoli alle mucilagini, all'amido, alla gomma, alla mollica di pane od a sostanze quasi inerti, quali sono la polvere di licopodio o di liquirizia, non che da ultimo mescolandoli agli alimenti, ed anzi certi individui non possono tollerarli, che usando di siffatta precauzione. Rinveniamo diffatti certi correttivi assolutamente analoghi nella china in sostanza e negli estratti di china: l'amido invero, la gomma, il corpo legnoso, sostituiscono qui le sostanze che l' arte associa a sali di chinina per attenuare la loro attività. La natura dunque, come saggiamente fa osservare Guersent, ne presenta già formato ciò che l'arte c'insegna imitare.

Variatissimi sono i modi di amministrare la china-china, molteplici essendo le preparazioni che fare si sogliono con questa corteccia. Passi la china in

sostanza e ridotta in polvere impalpabile dalla dose di mezza ottava sino a quella di mezz'oncia, ed anche d'un'oncia, a seconda dell'opportunità, da prendersi più volte nel corso della giornata. Questo modo di amministrazione però quantunque indicato da molti pratici come il più utile, non è però in tutti i casi ammessibile, poichè lo stato particolare delle vie digerenti dell'infermo spesso si oppone a sostenere la china in polvere ed a potere elaborare e digerire la parte legnosa di essa. Egli è perciò, che si preparano con questa corteccia l'infuso acqueo e vinoso, il decotto, gli estratti molli e secchi, i vini, le tinture i scriroppi e le pastiglie.

Le infusioni a freddo di china contengono pochissimi principii attivi, dacchè la maggior parte di sì fatti principii sono poco solubili nell'acqua fredda. Le decozioni e le macerazioni della corteccia peruviana risultano assai più attive. La dose della china da impiegarsi per la preparazione del decotto è di due ottave ad un' oncia per ogni libbra d'acqua.

L'estratto si prepara facendo bollire dodici oncie di china in dodici libbre d'acqua, si filtra questo liquore, si assoggetta il residuo ad un nuovo decotto fatto entro sole otto libbre di acqua : i due decotti filtrati si evaporano quindi a bagno-maria fino alla consistenza di estratto molle: tale estratto, bene preparato, contiene quasi tutti i principii attivi della china, meno una piccola porzione di sostanza resinosa insolubile nell'acqua, e che apporta ancora seco certa quantità di chinachina e di cinconina. Esso adoprasi in minor dose della china in sostanza. Il magistero di china altro non è che un estratto secco della medesima ; la dose è di 6 grani a 24 in due ore.

La tintura di china si prepara mettendo una parte di china soppesta entro quattro parti di alcool caldo concentrato. Sciogliendo siffatto veicolo la chinina ed una parte della cinconina, il concino, la resina, e la materia colorante, leva quasi tutte le parti attive, nè lascia altro che l'amido, il chinato di calce, la materia grassa ed il corpo legnoso che sono parti inerti. Ottengonsi adunque sotto un piccolo volume tutti i principii attivi della china riuniti ad un eccitante diffusibile, il quale aumenta inoltre le proprietà di tale medicamento. Si apparecchia pure a freddo un alcoolato di chinina, che è però più debole.

Il vino di china va fatto mediante la infusione ; è in generale preferibile all'alcoolato, essendo meno eccitante, ed adattandosi perciò egregiamente al maggior numero degli stomachi ; ma i vini generosissimi, e specialmente quelli ai quali si aggiunge certa quantità di tintura di china, hanno l'inconveniente delle stesse tinture di corteccia peruviana, nè arrecano bene agli individui, i cui organi gastro-intestinali sono troppo eccitabili.

Lo sciroppo di china composto coll'acqua si mostra assai più debole del sciroppo vinoso che si prepara col vino di china, a cui aggiungesi bastevole quantità di zucchero. Il primo si altera con maggiore prestezza, e fermenta più sollecitamente dell'altro; ma in molti casi diventa preferibile allo sciroppo vinoso, ed in particolare negli individui di stomaco irritabilissimo.

La dose del solfato di chinina può essere di 6 a 30 grani, giusta l'opportunità. Lo stesso dicasi del citrato di chinina. Il solfato di chinina neutro e sfiorito è generalmente preferto, dacchè la sua composizione riesce invariabile

e presenta sempre per ogni 100 parti 86 di base; mentre quello il quale non è sfiorito può contenere 76 sino 86 parti di chinina, secondo che lo si alloga in sito più o meno umido. Il sopra-solfato è più attivo, richiedesi perciò minor dose. Il solfato di cinconina risulta meno attivo del solfato di chinina neutro. —L'acetato di chinina è fuori uso, essendo quasi insolubile a freddo.

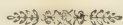
Si prepara pure un alcoolato di chinina stemprando coi grani di solfato di chinina per ogni oncia di alcool. Si compone poi il vino di chinina col solfato di chinina nella proporzione di dodici grani di solfato di chinina per ogni due libbre di vino ottimo, generalmente di Madera o di Malaga.—Lo sciroppo di chinina è assai più sicuro, contenendo, giusta il formolario di Magendie, due grani di solfato di chinina per ogni oncia.

Lo sciroppo, il vino e l'alcoolato di cinconina si compongono nella stessa maniera, aumentando soltanto di un terzo la quantità di solfato di cinconina, perchè in generale assai più debole del solfato di china.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di china condaminea. 2. Calice. 3. Corolla intiera. 4, Corolla aperta. 3. Pistillo. 6. Frutto.

China a foglie oblunghe

CHINA A FOGLIE OBLUNGHE

Cinchona oblungifolia Mutis. — Alib., Fièvr. peru., t. 4. — Cinchona grandifolia Poir., Encycl., 6, 38. —Roqu., Phytograph. medic., t. 2, pag. 208, tab. 73. — Cinchona magnifolia Humb.-Bompl. — Robbiacee, Juss.

La China a lunghe foglie è un grande albero che cresce nel Perù, nelle foreste delle Ande, nelle vicinanze de' torrenti e nelle selve di Santa Fè di Bogota. Il suo tronco è rivestito d'una corteccia liscia, d'un bruno cinericcio, rossastro internamente: i giovani rami sono quadrangolari, rossastri, muniti di foglie ampie, ovali, glabre, d'un verde lucente nella superficie superiore, alquanto più pallido nell'inferiore, con alcune vene trasversali d'un colore porporino, le cui principali offrono alla base alcuni peli setosi e biancastri. I suoi fiori spandono un dolce profumo e costituiscono una pannocchia ramosissima: il loro calice è purpureo, a cinque divisioni cortissime: la corolla bianca, lunga un pollice, col limbo alquanto velloso internamente: le antere sono bifide alla loro base, situate verso la metà del tubo a vece d'elevarsi sino alla parte superiore, come nelle precedenti specie. Le capsule sono lunghe un pollice e mezzo, striate leggermente: esse racchiudono semi ovali circondati da un orlo membranoso.

La *Cinchona ovalifolia* di Mutis o la *Cinchona macrocarpa* di Vahl è altra specie di china, che non vuole essere confusa con la precedente. I suoi rami sono articolati, vellosi, guerniti di foglie picciuolate, elittiche, oblunghe, alquanto coriacee, glabre e lucenti nella superficie superiore, pubescenti nell'inferiore, coi nervi pelosi. Le più giovani foglie

sono vellose su ambe le superficie e specialmente lungo i nervi. Il pannicolo è terminale, pubescente, tricotomo. I fiori, quasi sessili sui peduncoli delle ramificazioni, offrono un calice campanulato, pubescente all' infuori, setoloso all' indentro, a cinque o sei denti poco apparenti; una corolla coriacea, vellosa, lunga un pollice e mezzo, a limbo diviso in cinque o sei parti lanceolate, ottuse e lunghe quanto il tubo: gli stami inserti verso la metà del tubo con filamenti cortissimi ed antere lineari s'elevano alquanto al di sopra dell'orificio. L'ovario è pentagono, lo stimma bifido, la capsula cilindrica, glabra, lunga due pollici, alquanto ristretta alla sua base. Questa specie di Cinchona non vuole neppure essere confusa colla *Cinchona ovalifolia* di Humboldt e Bompland, discoperta nel Perù e nelle foreste della provincia di Cuença da questi stessi autori.

La *Cinchona ovalifolia* Humb. e Bompl. costituisce un arboscello dell'altezza di otto o dieci piedi, i cui rami portano foglie ovali, alquanto ottuse, lucenti superiormente, pubescenti nella superficie inferiore. I suoi fiori sono bianchi, disposti in pannicolo, dotati di brattee lineari e di peduncoli setolosi. La corolla è lunga da sei a otto linee, con tubo cilindrico coperto di peli setolosi persino nelle sue divisioni del limbo. La corteccia di questa china, conosciuta sotto il nome di *Cascarilla peluda*, raccolta sui branchi di quattro o cinque anni, è alquanto rotolata sui margini, d'un bigio scuro esternamente, d'un colore giallastro internamente, di sapore astringente ed alquanto aromatico.

La *Cinchona micrantha* è un albero di bell'aspetto, indigeno delle Ande del Perù, ove venne scoperto da Tafalla. Esso porta foglie lucenti superiormente, pubescenti inferiormente, con vene porporine. I suoi fiori numerosi, piccolissimi, quasi sessili, sono muniti d'un calice a cinque denti, d'una corolla della lunghezza di tre linee circa, tomentosa e rossastra

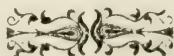
esternamente, lanuginosa e biancastra nella parte interna: gli stami hanno filamenti cortissimi inserti oltre la metà del tubo e portanti antere lineari un po' più lunghe dei filamenti: lo stilo quasi lungo quanto gli stami è terminato da uno stimma bilobato. Le capsule sono oblunghe, acute, brune, leggermente striate. La corteccia di questa china è rossastra esternamente, rossa all'interno e d'un sapore amarissimo.

La *Cinchona glandulifera* è un arboscello dell'altezza di dodici piedi circa, che trovasi nelle foreste temperate delle Ande. Le sue foglie sono glandulose, vellose inferiormente, in ispecie sui nervi. I fiori hanno una corolla d'un bianco roseo, glabra all'infuori come il tubo e tre volte più lunga del calice; filamenti cortissimi ed uno stilo a stimma bilobato. La sua corteccia è sottilissima, screziata di licheni bigiastri, d'un colore giallognolo esternamente, rosso nell'interno, e di una amarezza pronunciatissima.

La China a lunghe foglie, ossia la *Cinchona oblungifolia* di Mutis, chiamasi dai Francesi *Quinquina à feuilles oblongues;* dagli Spagnuoli *Cascarilla Bova.*

L'odore soave ed analago a quello dei fiori d'arancio che i fiori di quest'albero esalano, potrebbe farli adoperare con vantaggio nell'arte del distillatore. Tuttavolta non sono usati. La sola corteccia è in uso, ed è quella che produce appunto la china che in commercio si distingue sotto il nome di *China rossa di Santa Fè*, di cui abbiamo tenuto discorso nella medica dissertazione del precedente articolo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco della china a foglie oblunghe.
2. Corolla aperta in cui si vede l'inserzione degli stami. 3. Pistillo.

CHINA A FOGLIE LANCEOLATE

China lancifolia Mutis—Period. Santa Fè 465—Cinchona augustifolia Ruiz—Quinol. suppl. p. 21—Cincona nitida R. et Pav. fl. Peruv. t. 191 — Roqu. phytograph. medic. t. 2, pag. 304, tab. 71.

Questa specie sempre solitaria sulla sommità dei monti delle Ande, s'eleva all'altezza di trenta a quarantacinque piedi. I suoi rami sono coperti d'una corteccia d'un bruno porporeo, liscia e solcata da fessure trasversali ed oblique, ed il più delle volte segnata da cicatrici provenienti dalla caduta delle foglie. Queste sono opposte, picciuolate, ovali, lanciformi, delle lunghezza di due pollici circa, venose, d'un verde pallido, sempre liscie, senza scrobicole e prive di glandole. I suoi fiori sono rossastri, disposti alla sommità dei rami in un pannicolo aperto e tricotomo, con peduncoli coperti d'una leggiera lanuggine: la corolla è divisa verso il suo lembo in cinque divisioni acute, tomentose internamente, più corte del tubo. La capsula è oblunga, glabra, segnata da striscie poco apparenti.

Dietro l'opinione di Zea, di Humboldt ed altri celebri naturalisti, la *cinchona nitida*, la *cinchona lanceolata*, e la *cinchonea rosa* della Flora Peruviana non sono che varietà della *cinchona* sovra descritta.

La *cinchona nitida*, scoperta da Ruiz nel 1780, ha un tronco stolonifero e peduncoli moltiflori. La sua corteccia rassomiglia a quella della lancifoglia.

La *cinchona lanceolata* ha un ampio pannicolo e fiori disposti quasi a corimbo, con un calice porporeo; una corolla d'un rosso vivo, a limbo velloso, ed antere ispide alla loro base. Le sue foglie sono oblunghe, lanceolate, glabre, segnate da vene trasversali d'un colore porporeo. La sua corteccia, bruna, rugosa,

China a foglie lanceolate

coperta qua e là da crittogame bigie, porta il nome di *cascarilla amarilla* di Magna: ella è giallastra internamente e d'un sapore amarissimo.

La *cinchona rosea* descritta da Ruiz e Pavon cresce nelle foreste delle Ande, nei circonvicini di Sant'Antonio della Playa Grande. Questo è un albero poco elevato, con rami quadrangolari, muniti di foglie oblunghe, acuminate, glabre e lucenti con stipule porporine situate alla base dei picciuoli. I suoi fiori formano un pannicolo ritto, terminale, i peduncoli sono allontanati, compressi e pubescenti. Il calice d'un colore porporino; la corolla rosea della lunghezza di quattro linee all'incirca: il tubo è corto, leggermente curvo, glabro al suo orifizio, e si apre in un lembo tomentoso a cinque divisioni ovali: gli stami sono vellosi alla loro base: le antere bifide ed alquanto saglienti. La corteccia è bruna, liscia, del colore del cioccolato internamente, d'un sapore legnoso, stitico, leggermente amaro.

La China lancifoglia chiamasi dai Francesi *Quinquina à feuilles lancéolées*.

Quest'albero è quello che produce le corteccie che nel commercio vengono sotto la denominazione di *China calisaya* o *Gialla reale*, delle quali sotto l'articolo della china condamina ne abbiamo fatto discorso. Il suo nome di calisaya viene appunto dalla provincia del Perù, ove, come dissimo, se ne raccoglie la maggiore quantità. E, come avvertimmo, le corteccie chiamate *Calisaya di Pancha*, di *Quito* e di *Santa Fè* da Laubert, sono delle sotto varietà della china gialla reale, ora provveduta, ora no di epiderme: il che le fa distinguere in due sorta commerciali: la china calisaya corticata e la china calisaya mondata (vedi *Chine gialle*).

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1 Branco della china a foglie lanceolate. 2. Capsula

CHINA PUBESCENTE

Cinchona pubescens Vahl. act. soc. Hist. natur. Hofn. l. 19, t. 2. — Roqu. phitograph. medic. t. 2, pag. 207, tab. 72.—Cinchona ovata Ruiz e Pavon — Rubbiacee Juss.

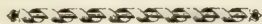
Questa China, che riscontrasi nelle Ande e nelle foreste calde del Perù, s'eleva su d'un tronco ritto, a quindici o venti piedi d'altezza. I suoi rami, pubescenti nella loro parte superiore, sono muniti di foglie picciuolate, ovali, alcune volte cardiformi, vellose, con nervi forti e paralleli. La forma di queste foglie varia singolarmente nei differenti individui, ed alcune volte anche sulla stessa pianta. Il pannicolo è terminale, pubescente. munito di numerosi fiori, bianchi internamente, rossi all'esterno, con piccole brattee alla base delle divisioni dei peduncoli: Il calice è colorato, a cinque denti acuti, aderenti all'ovario quasi lungo tutta la di lui estensione: la corolla è tomentosa, a cinque divisioni ovali, screziata di peli biancastri; il suo tubo racchiude cinque stami con filetti cortissimi. La capsula è cilindrica, glabra, della lunghezza di un pollice ed alquanto ristretta verso la base.

Le sue corteccie costituiscono la *China gialla reale* o *China calisaya*. Questa China però, sebbene stimatissima, viene il più delle volte confusa con molte specie o varietà differenti.

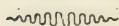
Alcuni botanici riguardano la *Cinchona hirsuta*, la *Cinchona purpurea* e la *Cinchona ovata* di Ruiz e Pavon come varietà della precedente. Le corteccie della *Cinchona purpurea* sono oggidì molto sparse nel commercio; esse sono d'un giallo rossastro e d'un amaro intenso e speciale.

La China pubescente chiamasi dai Francesi *Quinquina pubescent*.

China pubescente

Questa specie di cincona è quella che produce le corteccie, che in commercio vengono sotto la denominazione di china havana, di cui trattammo parimenti nella medica dissertazione che viene in seguito alla descrizione della china condaminea.—La sua corteccia, quando è privata del suo epiderme, rassomiglia molto alla *China cannella*, ed accostasi anche alla china bianca di loxa. — Gurbourt cita come sinonimo di questa sorta la *Cascarilla payza* del commercio Spagnuolo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di fiori della china pubescente. 2. Foglia. 3. Corolla aperta. 4. Capsula.

CHINA PITON

Cinchona floribunda Vahl.—Roqu., Phytogr. med., t. 2, pag. 209. tab. 33.— Poiret Flor. med., t. 5, tab. 291, Robbiacee Juss.

Poche sono le specie officinali nella sezione dei *Cinchona* a corolle glabre. Le più interessanti sono la *Cinchona floribunda* di Swartz e la *Cinchona caribea* di Jacquin, situate fra gli *esostema* da Persoon.

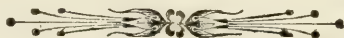
La *Cinchona floribunda*, stata scoperta da Desportes a San Domingo nel 1742 e descritta in seguito da Badier sotto la denominazione di *Cinchona montana*, trovasi parimenti sulla sommità delle montagne di Santa Lucia, alla Giamaica ed alla Guadalupa e via dicendo. S'eleva l'albero all'altezza da trenta a quaranta piedi colla circonferenza di un piede circa di diametro: esso porta rami cilindrici, glabri, un po'tetragoni, d'un colore porporeo bruno. Le sue foglie sono grandi, ovali, lanceolate, acute, venose con nervi laterali saglienti. I suoi fiori sono numerosi, lunghi due o tre pollici d'un bianco tinto di porpora e disposti a pannocchie terminali: essi hanno un calice a cinque denti subulati, cortissimi: una corolla cilindrica, lunga un pollice, divisa nel suo lembo a lunghe frastagliature glabre e lineari; stami saglienti coi filamenti inserti alla base del tubo; uno stimma ovale ed intiero. La capsula nera allungata, liscia e ristretta alla base, racchiude semi numerosi emarginati alla base. Le sue corteccie conosciute nel commercio sotto il nome di *China piton* sono sottili, poco ruolate, coperte d'una epidermide bruna, rossa, screziata di licheni d'un colore ferrugginoso, d'un rosso più o meno carico internamente, d'una amarezza somma.

La *Cinchona caribea* descritta da Jacquin è pure indigena

China Piton

delle Antille. La si riconosce per mezzo dei suoi peduncoli ascellari e solitarii, carichi d'un sol fiore. I suoi rami sono glabri, d'un bruno nerastro striato, spesso segnato da piccole macchie bianche o giallastre. Le foglie sono picciuolate, ovali, ristrette alle loro due estremità, glabre, dotate di brattee acute, piccolissime e ciliate. I fiori nascono solitarii nell'ascella delle foglie e verso l'estremità dei rami: essi offrono un piccolo calice glabro, a cinque denti acuti: una corolla a tubo cilindrico col lembo diviso in cinque parti lineari, quasi ottuse, glabre: stami inserti verso la base del tubo colle antere alquanto sagliene. Le capsule sono nere, ovoidi, glabre: i semi sono circondati da un orlo intiero.

La China Piton chiamasi dai Francesi anche *Quinquina à fleurs nombreuses.*

Quest'albero, che come dissimo nell'articolo della china condaminea, produce la china che in commercio viene sotto il nome di china del Piton, è stato scoperto da Despert nel 1742: e la sua corteccia fu introdotta in Francia da Radieu nel 1779.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di china Piton. 2. Calice e pistillo,
3. Parte del tubo della corolla, alla cui base stanno inserti cinque stami.
4. Frutto intiero.

CAFFÈ

Evonymo similis Aegyptiaco Bauh. Pin., lib. 11, sect. 5. — Coffea arabica Linn., class. 5 pentandria monoginia. — Juss., class. 11, ord. 2 robbiacee. — Lam., Dict. Enc., l. 2, p. 550. — Blackw Herb., t. 337. — Villd, pec. 1, p. 973. — Roqu., Phytog. med., t. 2, tab. 75. -- Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 85.--Deslong, Herb gen. de l'am., t. 5, tab. 285.

Questo nome di origine araba deriva da un vocabolo che indica *forza* o *vigore*. E si indicano di presente sotto questo nome i semi dell'albero caffè o coffea (*coffea arabica*, Linn.).

Sembra che l'albero del caffè sia originario dell'alta Etiopia, ove sarebbe stato coltivato da tempi immemorabili. Pretendono alcuni che l'uso del caffè ascenda a tempi remotissimi, poichè opinano essere il *Nepenthes* di Elena rammentato da Omero; e che tale pure fosse il *brodo nero* dei Lacèdemoni; e che infine il caffè cognito fosse eziandio ai tempi di Davide.

Lasciando però a parte siffatte congetture, le quali mancano di solide basi, si può sulla testimonianza di altri scrittori stabilire, che gli Arabi ed i Greci non abbiano avuto cognizione dei semi del caffè se non dopo il 1400, e che l'impiego di essi semi per bevanda conti un' epoca poco posteriore al 1500. Si vuole quindi che i *Dervisci arabi* del regno di Yemen dimoranti al Cairo conoscessero la bevanda in quistione, e l'uso ne estendessero per tutto l'Egitto nell'incominciamento del secolo XVI.

Quest'opinione però è contraddetta da qualche scrittore, e si narrano alcuni fatti i quali farebbero rimontare al secolo XV la cognizione delle proprietà che posseggono i semi del caffè, e l'uso di questi come bevanda.

Coffea Arabica

Dicesi essere un superiore d'un monastero cristiano nell' Arabia il primo che l'abbia esperimentato; e si vuole che questa bevanda gli venisse suggerita dal caso; imperciocchè si narra che questo monaco fosse avvertito da alcuni pastori che le capre cibandosi dei frutti e delle foglie dell'albero caffè, arbusto conosciuto in quei luoghi col nome di *bon*, si faceano più svelte, ed ilari e poco dormivano. Istruito di ciò il monaco, si dice, volesse esperimentare sopra se stesso gli effetti del caffè, e che se ne apparecchiasse la bevanda, che questa ingerisse, e così verificasse col fatto la verità dell'assunto dei pastori. Conosciuta questa insigne proprietà del caffè, si vuole che il monaco ingiungesse ai suoi religiosi di beverne la bollitura ad oggetto di essere sempre vigilanti; e che in tale guisa si diffondesse l'uso di tale bevanda. Vonno altri essere un *Molacco* nomato *Chadely*. Leggesi però in un manoscritto arabo, che, sebbene il caffè sia originario dell' Arabia, nulla di meno nell'Africa e nella Persia molto tempo prima degli Arabi se ne facesse uso.

Alla metà circa del secolo decimoquinto il *Muftì d'Aden*, reduce dalla Persia, ove restò sanato da un'infermità, mercè l'uso di questa pozione, e che riconosciuto avea la proprietà di togliere la gravezza del capo, di rallegrare la mente e di impedire la sonnolenza, fece conoscere questa bevanda nel suo paese, e l'uso si estese in tutti i paesi sottomessi alla legge di Maometto, ed in molte città di queste contrade si eressero stabilimenti pubblici di caffè.

Solo verso il finire dell' anno 912 dell'Egira, che corrisponde all'anno 1554 della nostra era volgare, sotto il regno di *Solimano il grande*, s' introdusse a Costantinopoli la sua coltivazione; cioè cent'anni dopo che era stato introdotto in *Aden*. Quest' arbusto si naturalizzò con grande facilità nelle provincie di *Yemen*, sulle sponde del Mar rosso, ed in particolare nei dintorni della città di *Moka*: od oggi pure il migliore caffè ne viene portato da queste contrade.

Era l' uso del caffè sparso nell'Oriente molto tempo prima che gli Europei conoscessero il liquore cui vale preparare, ma il suo introducimento in Europa, e specialmente in Francia ed in Inghilterra, non ascende più in là dell'anno 1159. In quest'anno si condusse il primo caffè nel porto di Marsiglia, e pochissimi erano quelli che prima di tal epoca ne avessero gustato. Diversi mercanti, i quali facevano commercio nel levante, vi si abituarono, e ne recarono grosse partite nella loro patria; allorchè un anno dopo vi si restituirono.

Questa bevanda però non venne usata in Parigi prima del 1669, epoca in cui vi giunse *Soliman Agà*, ambasciatore del sultano Maometto IV, il quale risiedette per un anno in questa capitale. Questi avendo fatto assaggiare il caffè a molte persone, compartì loro il gusto per tale bevanda, di cui esse continuarono l' uso anche dopo la sua partenza. Presto siffatto gusto divenne generale, e si eressero pubblici stabilimenti alla guisa di quelli che esistevano in Costantinopoli e nella Persia, che nomaronsi caffè, e dove smerciavasi codesto liquore già preparato; sì che già nel 1671 v'avevano in quel regno diverse botteghe, dove gli abitanti si conducevano in gran numero. E tutto che sia probabile che in Italia sia stato *Prospero Albino* reduce dall'Egitto, che abbia prima d' ogni altro fatto conoscere la proprietà del caffè con qualche precisione, e ne abbia introdotto l'uso in Venezia, nulladimeno è specialmente dalla Francia che propagossi la moda di bere il caffè per tutta l'Europa, e crebbe a dismisura in tutti i paesi ed in tutti i ceti di persone, sì che non v'ebbe certamente droga esotica, la quale con sì universale trasporto venisse applaudita: di modo che al giorno d' oggi tutti lo vogliono, tutti lo credono capo d'indispensabile necessità.

Ma tosto che crebbe il numero degli stabilimenti da caffè, secondo che l' uso di questa bevanda si sparse in tutte le classi della società, si desiderò presto possedere l'albero produttore di semi cotanto preziosi, onde procurare di naturalizzarlo e mol-

tiplicarlo in altre contrade del globo. Gli Olandesi pei primi ne trasportarono nelle loro colonie a *Batavia* alcuni piedi comperati a *Moka*, d'onde traevasi allora tutto il caffè del commercio, e da di là ne trasportarono in *Amsterdam*. Verso il principio del decimottavo secolo il console generale di Francia ne inviò da *Amsterdam* un individuo a Luigi IV, che, collocato nelle stufe del giardino reale, si coperse di frutti e moltiplicossi prodigiosamente. Il governo formò allora il progetto di naturalizzare l'albero del caffè nelle sue possessioni delle Indie occidentali; ne inviò tre piedi alla *Martinica*, due de' quali perirono per viaggio, ed il terzo venne conservato, mercè le cure del capitano *Delcieux*. Questo sol gambo divenne l'origiue di tutte le piantagioni di caffè stabilite alla *Martinica*, alla *Guadalupa* ed a *San Domingo*; e la coltivazione del caffè s'introdusse poco a poco verso il medesimo tempo alla *Cajena* ed all'isola *Borbone*; e gli Olandesi, i Francesi e gl'Inglesi hanno fatto considerevoli piantagioni di caffè nelle isole di *Java*, di *Ceylan*, a *Suriman*, nelle Antille e nelle isole di Francia e degli Stati-Uniti. Ma tutte queste piantagioni, sia dal clima, o da una coltura non appropriata, non ci dà che del caffè di inferiore qualità a quello di *Yemen* e di *Moka*.

Questo arbusto (*Coffea arabica*, Linn.) che dentro le serre si eleva solo da 12 a 15 piedi, e che non vive più di 10 a 12 anni, nel suolo natio perviene all'altezza di 30 a 40 piedi; ma nelle colonie d'America non può venire a quest'altezza, perchè sogliono tagliarlo all'altezza di tre o quattro piedi, in modo che ciascuna pianta forma una testa come un albero d'arancio. Desso non vive più di 20 anni, ma non già che muoia di vecchiaia' ma perchè l'acqua delle dirotte pioggie, trascinando seco la terra delle montagne ove è coltivato, mette le radici allo scoperto; sì che resta l'albero con più poco nutrimento, e non produce che piccola quantità di frutto.

L'albero del caffè verde in tutte le stagioni cresce assai presto,

e mantiene una forma piramidale, la di cui radice principale è molto profonda e perpendicolare, poco fibrosa e rossastra. Il suo tronco di quando in quando getta verso la parte superiore dei branchi opposti a due a due, e situati in modo che l'uno sembra incrocicchiare l'altro: essi sono cilindrici, nodosi ad intervalli, e coperti come il tronco d'una corteccia fina e grigiastra, la cui epiderme è biancastra, l'inviluppo cellulare d'un verde leggiero; il legno assai duro. Le branche inferiori sono ordinariamente semplici, e si estendono più orizzontalmente che le superiori: le une poi e le altre sono cariche in ogni stagione di foglie quasi sessili, egualmente opposte, di una forma ovale dilungata, liscie e d'un colore verde lucente di sotto, e biancastre di sopra, alquanto ondose nei margini, terminate a guisa di punta nell'estremità libera, rinserrate alla base, e sostenute da un cortissimo peduncolo: sembrano in certo qual modo a quelle del *lavrum commune*, colla differenza, che quelle sono meno dure, meno spesse, ed ordinariamente più larghe e più acute alla loro estremità. In ciascun nodo, e fra ogni paja di foglie si rinviene da due lati dello stelo una piccola stipola che sparisce per tempo.

I fiori, che hanno poco a presso la figura del gelsomino di Spagna, durano due o tre giorni in tutta la loro bellezza, e guerniscono di ghirlande ciascun nodo dei branchi di questi agreabili arboscelli. Dessi sono di un colore bianco giallastro, spargono un soave odore e stanno aggruppati alle ascelle delle foglie superiori; il loro calice, che è brevissimo, e aderente coll'ovario infero, presenta cinque piccoli denti: la corolla risulta monopetala, subinfondibuliforme e regolare, ha il tubo molto lungo, ed il lembo suo presenta cinque divisioni quasi lanceolate; i cinque stami, le cui antere sono strettissime, sporgono sopra il tubo della corolla. Nel suolo natio il caffè fiorisce presso che tutto l'anno, ma specialmente nella primavera e nell'autunno.

Il frutto che tiene dietro al fiore, consiste in una bacca grossa quanto una piccola ciliegia, racchiudente in due cavità o cel-

lette tappezzate da una membrana coriacea e quasi ossea, due semi appianati, segnati nel loro lato interno da un solco longitudinale, convessi nell'altro; questi semi versati nel commercio portano il nome di caffè. La bacca si trova verde nei primi giorni, dopo tre mesi incomincia imbianchire e poi farsi gialla, quindi diviene rossa, di modo che sembra una ciliegia; tanto più che è quasi della stessa grossezza. Quando la bacca è rossa, che tale mostrasi quando è matura, allora incomincia il raccolto, che praticasi nel modo che indicheremo più sotto.

L'albero del caffè chiamasi dai Francesi *Café*, *Cofeyer*, *Cafier;* dagli Spagnuoli *Arbol del Café*, dagli Inglesi *Coffee-Tree*, dai Tedeschi *Kaffeebaum*, dagli Olandesi *Koffy-Boom*, *Koffy-Boomt*, e dai Polacchi *Kawa*.

Tosto che il frutto del caffè appare maturo, si percorrono le caffetterie; si distaccano delicatamente i grani maturi senza crollare i vicini che non sono ancora alla maturazione, e raccolti, si preparano nei modi seguenti:

Quattro modi adopransi nelle Colonie onde preparare il caffè, i quali gli danno nel commercio un prezzo diverso.

Il primo, più facile per l'agricoltore, consiste nel lasciare seccare al sole le ciliegie (chè così chiamansi le bacche del caffè) su de' spalti a bella posta preparati: mano a mano adunque che si fa il raccolto delle ciliegie, le si mettono su i detti spalti sino all'altezza circa di 8 a 10 pollici, avendo sempre l'attenzione di dimenarle di quando in quando sia per impedire la putrefazione e la fermentazione, sia perchè tutte possano seccare egualmente. Il caffè così preparato è il più ricercato, perchè il più buono a prendersi in infusione quando è bene stagionato; il suo colore è piuttosto rossastro. Questo è il metodo usato a *Yemen*, a *Moka* ed a *Cajena*.

Il secondo consiste nell'infondere le ciliegie in grandi vasi d'acqua, lasciarli 24 oppure 30 ore da 40 a 48 gradi sopra la temperatura dell'atmosfera. Questi semi una volta ammollati li mettono sugli spalti, li agitano parimenti più volte al giorno, sin che siano perfettamente secchi. Questo caffè è quello della terza qualità; il grano acquista un colore corneo.

Nel terzo modo si rompono le ciliegie senza levare il seme con una macchina apposita; si fanno ammollare alcun poco, quindi si espongono sugli spalti. Il caffè così preparato, conosciuto a *S. Domingo* sotto il nome di caffè del *Crocro*, facilmente si conosce, perchè d'un colore corneo verdastro.

Il quarto, con cui si prepara il caffè di prima qualità delle Colonie, consiste nel fare passare in un molino chiamato *Graye* le ciliegie fresche per toglierle tutto il guscio, di modo che loro non lascia che l'inviluppo più in-

terno nomato *parchemin*. Si distendono quindi sugli spalti, e si agitano sovente. Si distingue questo caffè sotto il nome di *caffè fino verde* o *caffè graye*. È il più caro di tutte le specie che sono nel commercio.

Ma sia che si adoperi l'uno o l'altro dei metodi; allora che il caffè è secco, lo mettono in un molino apposito, il quale gli rompe il guscio, ed il *parchemin*: viene quindi al più possibile pulito, per trasmetterlo nel commercio.

Varie specie adunque di caffè si distinguono nel commercio, che si indicano in generale coi nomi dei paesi nei quali si raccolgono. Tali sono il caffè di *Moka*, della *Martinica*, il caffè dell'isola *Borbone*, di *S. Domingo*. Il caffè di *Moka* possiede l'aroma maggiormente piacevole, e più sviluppato; quindi risulta più stimolante degli altri. Desso è ordinariamente più rotondo, perchè uno dei due grani contenuti nella ciliegia non si svolge, e quello che resta solo si arrotondisce.

Ognuna poi di coteste varietà possiede certe qualità sue particolari; per tal guisa, il caffè dell'isola Borbone, il cui seme è più grosso e giallastro, possiede certo aroma sensibilissimo; il caffè della Martinica che si mostra verdastro, risulta più acre e più amaro. La torrefazione del primo va protratta meno oltre di quella della Martinica, e sembra, giusta gli esperimenti da Cadet e di Gassicourt, che la infusione maggiormente deliziosa sia quella preparata con parti eguali di caffè dell'isola Borbone, e di caffè della Martinica, torrefatti separatamente ed a gradi differenti. Per essere buono il caffè bisogna sia piccolo, perfettamente secco, difficile a rompersi coi denti, e di un colore leggiermente verde giallastro, odoroso, e senza altro odore che quello a lui proprio, il quale s'approssima a quello del fieno secco; e che sviluppa un sapore arboreo amarognolo. Vecchio o nuovo, poco importa, purchè sia stato raccolto nella sua maturazione, e che abbia perduto tutta la sua acqua di vegetazione.

Dall'analisi dei semi di caffè ebbero ad occuparsi molti chimici, giusta gli insegnamenti di Cadet e di Gassicourt: questi semi non torrefatti somministrano all'analisi:

1. Un principio aromatico particolare.
2. Certo olio concreto.
3. Della mucilagine.
4. Una materia estrattiva colorante.
5. Della resina.
6. Poca quantità di albumina.
7. Dell'acido gallico.

Il quale acido Paysse lo considera come un acido affatto nuovo, che nomina *acido caffico*. Ne ritrasse Kenevix certa sostanza vegetabile particolare, da lui riguardata quale principio immediato nuovo, a cui diede il nome di *Caffeina*.

La caffeina è una sostanza cristallina bianca, leggermente alcalina e poco solubile. Ecco i metodi di Pelettier e Garrot per ottenerla — Si preparano delle soluzioni alcooliche col caffè non torrefatto; si sottomettono queste soluzioni alla distillazione per ritirare una parte dell'alcoole impiegato; si tratta il residuo coll'acqua che discioglie la caffeina, e lascia la materia grassa che

era stata disciolta nel tempo stesso da questa sostanza; si satura il liquore acquoso colla magnesia; si filtra e si fa evaporare sino a consistenza sciropposa; si riprende coll'alcoole che discioglie la caffeina, e che la separa da una sostanza mucilagginosa che l'accompagna; si filtra e si fa evaporare la soluzione alcoolica che somministra la caffeina cristallizzata.

Secondo il metodo di Garrot, si preparano col caffè pestato due infusioni; si aggiunge ai liquori riuniti dell'acetato di piombo; questo sale precipita le materie straniere che accompagnano la caffeina. Si filtra il liquore; si lava il filtro; si riuniscono i liquori filtrati a quelli che provengono dal lavacro del filtro fatto coll'acqua bollente. Raffreddati, si sottomettono ad una corrente d'idrogeno solforato per separare l'eccesso di piombo: si filtra il liquido; si scaccia l'eccesso di acido idrosolforico coll'ebullizione; si satura l'eccesso di acido che trovasi nel liquore proveniente dall'acetato di piombo coll'ammoniaca; si fa evaporare a dolce calore; si continua l'evaporazione finchè si scoprano dei rudimenti di cristalli nel vaso evaporatorio; si lascia raffeddare; si ottengono allora dei cristalli di caffeina. Questi cristalli, per essere puri, debbono subire una nuova cristallizzazione. La caffeina cristallizza in bei aghi setosi: essa non è acida nè alcalina; sottomessa all'azione d'un dolce calore si liquefa; operando in vaso chiuso si volatizza e si sublima completamente e viene a cristallizzarsi sotto forma di aghi somiglianti a quelli dell'acido Benzoico.

L'azione della caffeina non fu ancora determinata. Questo esame però non lascia di promettere dell'interesse a quelli che se ne occuperanno, qualunque ne siano i risultati.

Il caffè non torrefatto è duro, resistente, di sapore e di odore erbaceo; va esso debitore alla torrefazione di quell'aroma soave, che [illegible] deliziosa la sua infusione; siffatta operazione determina eziandio parecchi mutamenti notabilissimi della natura chimica del caffè; dappoichè, secondo i succitati Cadet, Gassicourt e Chenevix, si sviluppa del *concino e certo olio empireumatico amaro ed aromatico*, a cui deve esso la sua proprietà eccitante. Non bisogna però credere che il caffè non torrefatto non sia suscettibile di dare un aroma piacevole. L'olio volatile che esso racchiude, può svilupparsi senza la torrefazione. Infatti la distillazione del caffè crudo, o pochissimo torrefatto coll'alcool, forma un *alcoolato*, il cui gusto è delizioso, e che serve ai confetturieri per preparare il *liquore di caffè*.

Il preparato del caffè, di cui tanto generalmente si usa, consiste, come ognuno sa, nell'infusione de' suoi semi torrefatti e ridotti in polvere: questa bevanda, usata da quasi tutti i popoli inciviliti del globo, allorquando sia dessa ben preparata; cioè qualora si frappose il minor tratto di tempo possibile fra il momento della torrefazione e quello dell'infusione, è dessa di un colore bruno porrato, di odore aromatico particolare e soavissimo, di sapore amaro, ma insieme piacevole.

Non è nostro scopo scendere qui a minuti ragguagli concernenti i differenti modi di preparare il caffè: la buona qualità della sua infusione dipende per intiero dalla diligenza usata nel prepararla; valga il vero, non deve la torrefazione essere spinta troppo oltre; mentre allora il caffè si carbonizzerebbe, perdendo del proprio aroma, e divenendo d'un' insoffribile amarezza: va

però recata a differenti gradi, secondo la specie di caffè adoprata, come abbiamo detto precedentemente. È ben brustolito il caffè quando il di lui colore si approssima a quello della cannella o del tabacco rapato, e che è divenuto lucente; il che indica la formazione e la separazione dei principii oleosi, amari, odorosi. Se il caffè non è sufficientemente brustolito, perde di sua qualità, resta pesante, ed opprime lo stomaco. Se è troppo, diviene acre, prende un gusto disaggradevole, ed agisce come astringente. Per ciò che spetta all'infusione, va eseguita coll'acqua bollente, ed in vaso perfettamente chiuso, ad oggetto di non lasciare sfuggire l'olio essenziale, e la si chiarifica, lasciandola riposare prima di decantarla; oppure mediante la *Ittiocola.* La più parte sogliono aggiungere al caffè certa quantità di zucchero onde renderlo piacevole e meno amaro. È di un uso quasi generale, specialmente nelle grandi città, mescolare al caffè del latte. Questa bevanda partecipa delle proprietà di ambedue siffatte sostanze, mentre le modifica e scema l'una e l'altra.

Esagerati furono nei varii tempi gli inconvenienti annessi all'uso abituale del caffè, e la gravezza degli accidenti che esso può determinare. Questa bevanda, che i Persiani dicono stata inventata dall'Angelo Gabriele per ristabilire la salute di *Maometto*, fu prima nell'Oriente più volte l'oggetto di discussioni ridicole e di severe difese. Già ad istanza dei medici *Schair-Bog*, governatore della Mecca, fece pubblicare un solenne editto, in cui proibivasi e di vendere e di bere il caffè sotto le pene che ordinariamente imporre si solevano ai trasgressori della legge religiosa: diversi mercanti dovettero in conseguenza di tale legge chiudere le botteghe di caffè che aveano aperte; e tutto il caffè che ritrovavasi nei loro magazzini venne abbruciato pubblicamente. E tutto che i sacerdoti presentassero diverse rimostranze al governatore, che dicevano questo editto troppo precipitato; ciò non ostante, un povero uomo che venne colto con una tazza di caffè, fu castigato colle bastonate, e condotto pubblicamente per le strade e pei mercati della città sopra un asino.

Il sultano d'Egitto incominciò poi in quel frattempo a prendere la difesa di questa bevanda condannata alla Mecca, e rivocò solennemente quell'editto. Anche in Costantinopoli, sotto il regno di *Amurat* III, venne vietato l'uso di questa bevanda dal *Muftì*, e furono chiuse tutte le botteghe; ma ciò piuttosto per politica religiosa, essendo che gli *Imani* avevano preso ad accusarlo: ma essendo stato eletto un nuovo *Muftì*, tornò il caffè salire in gran credito di bel nuovo, ed a divenire capo di lusso. Il gran visir *Kuproli* tornò a chiudere tutte le botteghe in cui se ne beveva. Da lungo tempo però, non solo in Costantinopoli, ma in tutto l'Oriente si beve il caffè; ed il gran visir stesso suole presentarlo agli ambasciatori che si recano seco lui a conferenza. Questa cerimonia invalse cotanto, che i ministri esteri, verso di cui non venisse praticata, lo riguarderebbero come un segno di raffreddamento, e come pronostico indicante prossima rottura

L'istessa difficoltà che l'introduzione di questa bevanda ha provato in Oriente sotto *Amurat* e sotto *Kuproli*, l'ebbe ad incontrare in Inghilterra sotto *Carlo* II, il quale nel 1675 fece chiudere tutte le botteghe da caffè: si dice per religione politica.

L'Italia, la Francia e gli altri stati furono però più moderati in riguardo di tale bevanda; e le controversie si limitarono solo nel ceto medico, pretendendolo alcuni contraria alla sanità, mentre altri pronunciano per l'opposto, e con entusiasmo, le sue virtù salutari. Ma in mezzo a tutte queste contraddizioni l'uso del caffè prevalse; ed oggidì tale gusto è generale in tutte le parti del mondo. Ecco come il famoso Richard ne descrive gli effetti:

« Siffatto liquore preso caldo costituisce un energico stimolante, ha tutti i vantaggi delle bevande spiritose, senza apportare veruno dei loro inconvenienti; non produce cioè nè ubbriachezza, nè gli accidenti che l'accompagnano. Determina nello stomaco certa sensazione di ben essere, ed è uno stimolante validissimo che presto reagisce sopra tutta l'economia animale: non solo aumenta l'azione organica del sistema muscolare, ma inoltre sotto la sua influenza divengono maggiormente gagliarde ed attive le facoltà morali ed intellettuali. I movimenti del cuore e dei vasi sanguinei risultano più sviluppati e più frequenti; le contrazioni muscolari meglio facili: l'individuo si sente agilissimo, benissimo disposto e l'immaginazione più viva. il pensiero più libero e più esaltato: infine appariscono prontissimi e perfetti i lavori tutti dello spirito e dell'immaginazione. Quanti dotti, quanti artisti e letterati furono debitori a questa bevanda, giustamente detta *bibita intellettuale*, di una gran parte del proprio genio e della loro fortuna riescita! »

Cantarono infatti i poeti inni in di lui onore, e credono sia il vero *nettare*, e non mai si accingono al canto senza aver pigliato una chicchera di caffè; e a quando a quando tornano ad accendere la fantasia con altro caffè; si direbbe quasi che sia un liquore *fatato*, *apollineo*.

L'infuso del caffè assunto dopo il pranzo facilita la digestione, la rende maggiormente sollecita;

Digerit et crudam stomachis languentibus escam,
Plus iuvat a pastu quam iuvat ante cibum;

ma è necessario che dal pranzo a questa bevanda vi sia un dato intervallo, perchè, preso subito dopo, precipita la digestione coll'eccitamento che cagiona al ventricolo; ed in alcuni individui è suscettibile a produrre nausee e cagionare vomiti. È poi da osservarsi che l'uso del caffè prima del pranzo determina piuttosto l'inappetenza che provocare l'appetito.

I differenti effetti indicati sono tanto più considerabili, qualora si osservano sopra individuo, il quale non usi abitualmente di tale bevanda. Agli effetti annoverati aggiungonsi quasi sempre l'agitazione e l'insonnia compiuta, e qualche volta convulsioni; tuttochè il Redi, il quale si mostrò in prima acerrimo nemico di questa bevanda, sì che la chiamava *porcheria fatta pei galeotti*, e che cantava:

Beverei prima il veleno,
Che un bicchier che fosse pieno
Dell' amaro e reo caffè;

confessi (dopo che scemò la sua avversione e ne facea uso) che quando voleva conciliarsi il sonno, prendea alla sera una chicchera di caffè; fenomeno che altri provano al dire di molti autori.

Bisogna per altro convenire, che in certe circostanze e per alcuni individui è il caffè piuttosto nocevole che utile. Per tal guisa le persone eminentemente nervose, nelle quali la sensibilità è assai esaltata; gli uomini tormentati da ipocondria, o da affezioni emorroidali; infine tutti gli individui malmenati da qualche cronaca infiammazione, devono diligentemente astenersi dall' uso di siffatta bevanda; ma quelli che hanno buona salute, un temperamento pituitoso, le persone sedentarie e flegmatiche o che sono disposte alla pinguedine, possono fare uso moderato del caffè senza tema alcuna:

Plus quoque phlegmaticis et laxo corpore obesis,
Quam calidis, macris, mobilibusque quadrat.

Ma anche l' uso moderato di questa bevanda richiede le sue modificazioni, a seconda dell' età, sesso, stagioni e condizioni dell' individuo. Così i ragazzi, come dotati di somma mobilità e soggetti alle irritazioni del tubo intestinale, bisogna farli astenere, salvo nei casi in cui lo si dovesse somministrare come rimedio. La gioventù, come piuttosto abbondante di vigore, non deve abituarsi. L' età virile e della vecchiaia, che si trovano nelle succitate condizioni, ponno, come dicemmo di sopra, usarne con moderazione; le donne, che in generale sono piuttosto dotate di temperamento nervoso, e perciò di più squisita sensibilità, debbono farne uso moderatissimo.

Nella primavera e nell' estate fa d' uopo essere più moderati per tale liquido, che nell' autunno e nell' inverno: ed anche il benestante, quando si trova per qualsiasi causa in istato di orgasmo o d' esaltazione nervosa, deve assolutamente astenersi.

Un liquore che esercita tanta influenza sopra l' economia animale, che modifica così solidamente lo stato dei nostri organi e della loro funzione, può divenire di grandissimo soccorso in molti disagi. Secondo Sonnini, desso reca sollievo nell' emicrania e nei mali di capo, su cui agisce con maggiore energia: l' uso ordinario di tale bevanda è un mezzo pressochè infallibile di prevenire l' apoplessia, la paralisi e la più parte delle malattie soporose, e serve a restare anche i cattivi effetti dell' oppio. Lo s' impiegò talvolta con profitto contro dell' asma; Margrave, Pringel, Percival e Floyer presentano osservazioni di qualche interessamento, comprovanti che il caffè giovò in questa malattia, e Richard lo osservò eccellente palliativo, il quale allontanava gli accessi di tal morbo, e ne diminuiva la gravezza. — Nè tampoco è da escludersi la tosse convulsiva, contro la quale Schengel ha osservato essere utile l' estratto od il decotto di caffè crudo; ed osservazioni rettamente istituite hanno fatto conoscere vantaggiosa l' infusione del caffè tostato a rimovere qualche nervose affezioni accompagnate da coma, sopore, stupidezza e torpore muscolare.

Nè si manca di storie mediche relative a melanconici ed ipocondriaci, i quali sono stati condotti a guarigione dall' uso reiterato del caffè: e persino

l' epilessia, l' isterismo, la palpitazione, il singhiozzo hanno trovato sovente nel caffè un valevole medicamento. Margrave riferisce averlo trovato utile nella gotta; Zimmerman e Prospero Albino ed altri lo vogliono ottimo rimedio emmenagogo; e molto può giovare nell' eccesso di pinguedine.

Il dottore Amati annunciò un' interessante e pregevole applicazione del caffè. Egli fu avvertito del caso, che i vapori i quali si alzano dalla decozione del caffè tostato, giovano mirabilmente a condurre a guarigione le croniche oftalmie, come l' esperimentò su se stesso; e provò, che le bagnature di decozione di caffè fatte agli occhi, allorquando la flogosi sia alquanto combattuta, è suscettibile di condurre a guarigione anche le oftalmie nei casi di esulcerazione od incipiente opacità della cornea. Che infine cedono le oftalmie croniche d' ogni genere, come le umide, le reumatiche, le angolari, le eresipelatose, ecc.

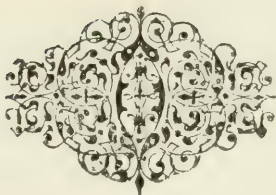
Aggiungendo il succo di limone a codesta infusione assai carica, debella le febbri intermittenti, tutto che sia anche valevole a debellarle per se stessa come esperimentarono Tompson, Avdon, Mannajonr, Rubini, Tonelli, ed altri. Ed il dottore Grindel esperimentò nell' istituto clinico di *Dorpat* in Russia, che i semi del caffè non torrefatto, che altri pratici riguardano più essenzialmente tonici e capaci di essere sostituiti con profitto alla china, vinse quasi sempre le febbri intermittenti, sebbene assai ostinate; e narra che in più di 80 casi di febbri intermittenti, pochi ricalcitrarono all'azione del caffè non torrefatto; altri infine, come Lanzoni, la somministrano con felice esito nelle diarree croniche e resistenti.

È necessario però convenire, che se vantaggio può recare il di lui uso moderato in istato di salute, o la sua amministrazione adequata in caso delle succitate malattie, può eziandio essere nocevolissimo in caso di abuso. In fatto, tutti gli scrittori s' accordano nello stabilire che l' uso smodato del caffè dà luogo ad alterazioni diverse a seconda delle varietà di temperamento, di sesso e dell' età degli individui; ma che costantemente per l' abuso del caffè s' osservano i sintomi seguenti: un senso di gravitazione, un tremito generale nei muscoli delle estremità inferiori e superiori, una qualche alterazione nella facoltà visiva, un ostinato pervigilio, un orgasmo generale del sistema arterioso, simulante in qualche modo la reazione febbrile; in fine un aumento ben sensibile nelle funzioni secretorie, per cui accresce la traspirazione cornea, e maggior copia di orina si secerne.

Oltre alle generali indicate alterazioni, si hanno dall'abuso del caffè altri sintomi peculiari, ossia individuali, cotanto bene notati da varii dotti scrittori e diligentissimi osservatori. Linneo accenna che una grande quantità di caffè ingerita in ogni giorno per lungo tratto di tempo sviluppa la cefalalgia, spesse volte le vertigini e non di raro l' eruzione di un esantema nella faccia. Osservò pure Kriger delle febbri scarlatinose, miliari e morbillari, le quali riconobbero unicamente per causa dell' immoderato bere del caffè. Villis ne asserisce che l' uso soverchio del caffè aumenta pure il flusso emorroidale; che induce dimagrimento di corpo, e che diminuisce negli uomini la forza generativa. Finalmente a varii medici fu dato di osservare diverse malattie originate dall' abuso del caffè, come ipocondria, mancanza d' appetito, coliche, scorbuto, leucorree, ecc. e va dicendo.

Conchiudiamo adunque che l' uso moderato del caffè non è necessario, ma non è nocivo, usato anche abitualmente; che anzi può essere utile, come abbiamo di sopra comprovato; che l' abuso può essere dannoso, come lo è l' abuso di tutte le altre sostanze alimentari necessarie e credute innocenti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di caffè con frutto. 2. Corolla aperta. 3. Calice e pistillo. 4. Frutti in cui si veggono i due semi. 5. Grano. 6. Lo stesso tagliato orizzontalmente.

FAMIGLIA 27MA

Ordine 71, Decand.; — 95, Juss.

ARALIACEE.

Famiglia naturale di piante cotiledoni polipetale, la quale da alcuni veniva confusa colle ombrellifere, ma che Ventenat ha sapnto molto esattamente distinguere.

I suoi caratteri sono di avere il calice col margine intiero o dentato, i petali e gli stami in numero determinato: lo stilo molteplice e gli stimmi semplici: il frutto, una bacca e qualche rara volta una casella moltiloculare a loggie monosperme ed eguaglianti il numero degli stili.

Il fusto di simil pianta è o arborescente, o frutticoso, o erbaceo; le foglie alterne, d'ordinario composte; i fiori piccoli e quasi disposti ad ombrella.

Questa famiglia somministra pochissimo interesse, qualora la si voglia risguardare solo dal lato medico. L'aralia del Canadà, la cui radice viene in commercio sotto il nome di *Ginseng*, è l'unica pianta adoprata in medicina, sebbene oggidì abbia perduto presso che tutta la fama medica di cui godeva nei tempi antichi.

Ventenat ha formato di queste piante la famiglia della XII classe del suo *Tableau du règne végétal*, *etc.*, nella quale ha compreso due soli generi, cioè l'*Aralia* ed il *Panax* (Nouveau dict. d'Hist. nat., t. 11, pag. 55).

Aralia del Canada

ARALIA DEL CANADÀ (*Ginseng*)

Aralia canadeuensis Tourn., class. 6, sect. 8, gen. 3. — Panax quinquefolium, Linn. Poligamia dioecia. — Juss. Araliacee — Lamark — Rich. bot. med., t. 11, pag. 452. — Poir., Flor. med, t. 4, tab. 184.

Se la grande riputazione di un medicamento, la fama che ottenne, ed i molti scritti di cui formò esso l'argomento, fossero sempre sicuri indizii di sua utilità, niun altro potrebbe sotto tale aspetto gareggiare colla radice di ginseng. Nella China, nel Giappone ed in tutta la Tartaria, pel fatto, non evvi medicamento in cui si riponga così grande fiducia, e pel quale si professi tanta venerazione come per questo.

Tutto il ginseng che si raccoglie, appartiene all'imperatore a cui compete il diritto di farne commercio; e quindi lo si vende a peso d'oro. Gli ambasciatori chinesi che vennero alla corte di Luigi XIV, recarono a questo monarca in presente delle radici di ginseng, quale produzione preziosissima del loro paese.

Siffatta radice, volendo prestare fede agli abitanti dell'Asia orientale, ha la facoltà di rianimare le forze esaurite dall'età o dalle malattie, nè, secondo essi, ve ne esiste neppure una che non sia vinta dal suo uso. Fintanto che essa fu rara in Europa, si parteggiò quasi per cotesta opinione favorevole; ma dopo essere stato il ginseng scoperto nel nord dell'America settentrionale, che lo si potè assoggettare a molte prove, si esaltarono meno le proprietà di tale sostanza.

È il ginseng la radice del *panax quinquefolium*, che pretendeasi crescesse solo nelle grandi foreste della Tartaria; ma sappiamo oggidì che esso è comune nella Virginia, nel

Canadà e nella Pensilvania, e coltivasi pure in alcuni giardini d'Europa.

Le sue radici sono carnose, fusiformi, della grossezza di un dito, rossastre al di fuori, giallastre al di dentro: spesso divise in due rami fusiformi, fornite alle loro estremità di qualche fibra minuta, di un sapore un po' acre e leggermente amaro. Il suo stelo è alto circa un piede, nudo inferiormente, e porta verso la sua parte superiore tre fogliette picciuolate, verticellate, composte ciascuna di cinque foglie digitate ed ineguali. I fiori sono bianchi e formano una piccola ombrella semplice, terminale alla sommità dello stelo. Essi offrono un calice piccolissimo a cinque denti persistenti; una corolla a cinque petali eguali; cinque stami, due steli. A tali fiori tengono dietro i frutti compressi, carnosi, a due cellette monospermi.

La radice dell'aralia del Canadà, conosciuto per ogni dove dell'Europa sotto il nome di *Ginseng*, chiamasi dai Francesi *Ginsen* e *Ginseng*, dai Chinesi *Jin-chen*, dai Giapponesi *Hindsin*, *Dsindsom*, dai Tartari *Orkhoda*.

Il nome di Ginseng è chinese; esso significa, dicesi, figura d'uomo, perchè questa radice essendo soventi biforcuta, offre l'immagine grossolana delle coscie d'un uomo.

Gli attribuiscono, come dissimo di sopra, i Chinesi proprietà talmente maravigliose, che il solo udirle basta per fare rigettare a qualunque uomo ragionevole le opinioni favorevoli che si potrebbero formare sopra questo medicamento; tanto più dopo d'aver letto ciò che ne hanno scritto i missionari gesuiti che diedero prova in questo di un'eccessiva credulità. Tutto quello che dissero delle proprietà analitiche e afrodisiache del ginseng è stato rifiutato dall'esperienza che vi ha fatto semplicemente conoscere alcune qualità toniche e stimolanti.

Per altro il cieco entusiasmo dei Chinesi per questa radice fu portato a tal punto, che essi la pagarono a peso d'oro, a cagione della sua rarità nei loro paesi. E dopo che si scoprì nell'America settentrionale la pianta che la produce, gli Olandesi ne apportarono una grande quantità alla China, dove approfittando della credulità degli abitanti, vi guadagnarono delle somme considerabili.

Oggidì il ginseng è ben decaduto dalla sua primitiva riputazione anche

presso i Chinesi : nullameno è ancora prezioso per alcuni popoli. Nessuna cosa havvi nelle qualità fisiche capace di giustificare la ottenuta riputazione. Bollita per alcun tempo nell'acqua perde il proprio sapore amaro ed aromatico e diventa nutritiva, e solo sotto tale aspetto la si può risguardare come valevole a rianimare le forze Essendo però tale farmaco rarissimo in commercio, e per solito anche in cattiva condizione, i medici lo sbandirono da gran tempo dalla loro pratica.

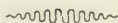
I Chinesi, dopo d'avere ben lavate e private le radici dalle fibrille che nascono alla loro superficie, le fanno bollire alcuni minuti; in seguito le avviluppano in scatole di piombo, immerse in calce polverata, affinchè gli insetti non possano attaccarle.

Volendone usare, si amministra in polvere alla dose di mezzo dramma ad una e mezzo, ed in una dose doppia o tripla in infusione acquea o vinosa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Radice. 3. Fiore ermafrodito. 4. Calice.
5. Lo stesso tagliato longitudinalmente. 6. Stame. 7. Fiore maschio.
8. Ombrella del frutto maturo. 9. Frutto tagliato. 10. Seme isolato.
11. Seme tagliato verticalmente. 12. Embrione isolato.

FAMIGLIA 28MA

Ordine 77 Decand. -- 93 Juss.

DISSACEE.

Famiglia naturale di piante dicotiledone monopetale, che hanno il calice semplice o doppio, la corolla regolare o irregolare tubolata col lembo diviso; stami in numero determinato colle antere biloculari, segnate da quattro linee; un solo stilo munito di uno stimma semplice, oppure diviso. Queste piante portano rare volte per pericarpio una casella; ma invece i loro semi sono ordinariamente coperti o circondati dal calice. Il perisperma di questi è carnoso ; l' embrione diritto; i cotiledoni bislunghi, compressi; la radichetta superiore.

Le piante dissacee sono ordinariamente erbe annuali o biennali, constano d' una radice fibrosa, ramosa, alcune volte mozzata; i loro fusti sono rotondi, per lo più soli, e portano i loro rami opposti: le foglie sbucciano dai bottoni conici sprovveduti di squame , e sono semplici, pennato-fesse, opposte, e qualche rara volta verticellate. I fiori quasi sempre ermafroditi o terminali, sono alcuna fiata distinti ; ma per lo più aggregati, e poggiano sopra un ricettacolo ordinariamente peloso o pelaceo.

Poco considerevoli risultano le proprietà mediche delle piante appartenenti a tal famiglia: certo sapore astringente ed amaro indusse ad adoprare alcuna specie di scabbiose come

leggermente toniche: in generale però le dissacee sono nella pratica medica poco usate.

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la prima dell' undecima classe del suo *Tableau du règne végétal*, sei generi sotto due divisioni.

1° Quelli a fiori aggregati: *Morina*, *Dipsacus*, *Scabiosa*, *Knantia*,

2° Quelli a fiori distinti: *Valeriana foedia* (*Nouveau dict. d' Hist. nat.*, t. VII, pag. 133).

Giova però avvertire che il genere *Valeriana*, il quale pure era stato collocato in questa famiglia da Juss., venne dappoi da questi dotti, non che da altri autori moderni ritratto, e divenne il tipo di nuova famiglia, conosciuta col nome di *Valerianee*, di cui parleremo in seguito.

SCABBIOSA CAMPESTRE.

Scabiosa pratensis hirsuta Baub. pin., lib. 7, sect. 4. — Tourn., class. 12, sect. 5, gen. 1. — Scabiosa arvensis, Linn. tetrandria monoginia, Juss., class. 11, ord. 1, dissacee. — Poiret, Flor. med., t. 6, tab. 316. — Rich. bot. med., t. 1, pag. 406.

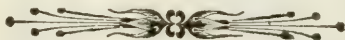
È la scabbiosa una pianta comunissima nei campi, nei prati, sugli orli delle strade, ed in genere nei luoghi incolti. Le sue radici sono corte, alquanto fibrose, quasi semplici, di mediocre grossezza; da questa s'elevano steli ritti, alquanto fistolosi, cilindrici, poco ramosi, forniti leggermente di peli, lunghi due piedi circa. Le foglie sono opposte, peziolate; le radicali ovali-acute, spesso intiere e dentate grossolanamente ai loro margini; le altre alate e pinnatifide col lobo terminale quasi acuto, alquanto dentato, e tutte più o meno vellose e ciliate. I fiori sono d'un rosso turchino, terminali, sostenuti da lunghi peduncoli striati, velosi. Ciascun fiore presenta un doppio calice; uno esterno membranoso o scarioso sui suoi margini, spesso disteso in una lamina campaniforme, peloso nella sua parte inferiore; uno interno che termina per un piccolo dilatamento calloso, donde partono spesso cinque spine aperte a mo' di stella: una corolla tabulosa situata sul calice intorno a quattro o cinque lobi ineguali; quattro o cinque stami aderenti alla base del tubo della corolla: un ovario chiuso nel calice interno; uno stilo ed uno stimma incavato. Tutti questi fiori sono riuniti in teste rotonde da un involucro comune a più fogliole poste su d'un ricettacolo peloso o scaglioso.

La scabbiosa chiamasi dai Francesi *scabieuse des champs*, dagli Spagnuoli *escabiosa*, dai Portoghesi *escabiosa dos champos*, dagl'Inglesi *field-scabious*, dai Tedeschi *skabiose*, *acker-skabiose*,

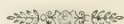
Scabiosa pratense

dagli Olandesi *gemeen schurftkruid*, dai Danesi *skabios*, *skaburt*, dagli Svezzesi *aokekvaedd*, dai Polacchi *dryiakiew polne*, dai Russi *grundnaja trawa*.

Il nome di scabbiosa dato a questa pianta è evidentemente derivato da *scabbia*, atteso che gli antichi credevano avere riconosciuto alcuna virtù nel trattamento della rogna. Il professore Alibert però, che adoprò di frequente questo rimedio, non gli riconobbe veruno di quei vantaggi che molti autori gli attribuirono: quindi al presente il decotto di foglie di scabbiosa è rare volte usato. Pel suo principio amaro e leggermente stitico, può benissimo esercitare una tal quale azione tonica sui nostri organi, ma è sì debole, che non s' ha molto a sperare dalla sua amministrazione. Non taceremo però, come Rivino la risguardasse eccellente bechico, e dotata perciò d' una grande utilità nell'empiema e nella tisi polmonare, nella qual ultima malattia specialmente, quando è pervenuta all'ultimo stadio, la commenda Boerrhaave. Ma siffatte asserzioni non sono appoggiate che a fatti dubbiosi, e ad osservazioni incomplete: quindi siffatte virtù non sono accertate più di quello siano le risolutiva, detersiva, depurativa, antivenerea, consolidante, vulneraria, litontrifica, e simili attribuitele da altri autori.

Questa pianta in decozione può somministrarsi alla dose di un' oncia a due in una libbra d' acqua. Il suo estratto alla dose di una dramma. Il suo suco s' associa spesse volte alle piante che godono riputazione di depurative.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Parte superiore dello stelo. 2. Un pezzo di stelo con due foglie caulinari inferiori. 3. Fiore della circonferenza con la sua scaglia. 4. Fiore del centro 5. Frutto maturo coronato dal suo calice.

SCABBIOSA SUCCISA.

Succisa sive morsus diabuli, Bauh. pin., lib. 7, sect. 4. — Succisa glabra, Matth. — Scabiosa glabra, Boerh. — Scabiosa succisa, sive morsus diabuli. Linn. Tetrandria monoginia. — Juss. Dissacee. — Saint-Hil., Plant. de la F., t. 4.

Alligna questa pianta nei campi, nei prati, lungo le vie di quasi tutta l'Europa. La sua radice è grossa, munita di fibrille, ma tronca, onde il nome di *morsicatura del diavolo*, attesochè sembra tronca, come fosse stata morsicata. Da questa s'eleva uno stelo alto due piedi circa, cilindrico, ordinariamente semplice, munito di alcuni peli, e portante foglie di tre sorta; le inferiori peziolate, ovali, e spesso munite di alcuni peli; le mezzane ovali, oblunghe, terminate in un picciuolo e dentate nei margini; le superiori lanceolate, sessili ed intiere. I suoi fiori son terminali, disposti in una testa tonda e solitarii. L'involucro è cortissimo; il calice doppio: l'esterno circonda l'ovario, e l'interno gli sta aderente; esso è munito alla sommità di quattro lobi acuti, ed alla sua base di alcuni peli: la corolla è monopetala, talvolta a quattro lobi, di cui uno mostrasi più grande: gli stami che sono in numero di quattro, stanno inserti nel mezzo della corolla, e sono terminati da antere taglienti. I frutti sono semi coperti dal calice interno. Fiorisce nel mese di agosto sino a novembre.

Questa pianta, chiamata anche *morsicatura del diavolo*, *rimorso*, chiamasi dai Francesi *scabieuse succise*, *mors du diable*, *remords*, dagli Inglesi *the devil's bit*, dai Tedeschi *des teufels abbiss*, *abbiskraut*, *rotal wurs*, dagli Olandesi *duivelsbeet*, dai Russi *pupownik ot dischuaja trawa*, dagli Ungheresi *sfkkatyu-fu*, dai Polacchi *lysina*.

Scabiosa Succisa

Il sapore di questa pianta è amaro ed astringente, e l'infusione delle sue radici esala un odore analogo a quello del thè. Essa fu decantata quanto la sovrascritta, e raccomandata in tutte le affezioni contro cui dissimo essere stata prescritta la scabbiosa campestre: ma le sue virtù non furono pure comprovate, onde Spielmann, § *Absurdum commentum de radice a daemone morso, occasionem dedit, ut a non paucis qui sibi plus finctionibus quam veri studio placent, ad gravissimos morbos fuerit commendata, sed nulla observatio circa eam aliquid, prae reliquis amaris praestantius detexit.*

Prima dello sviluppo dei fiori le foglie forniscono una tintura verde con cui si possono tingere sì il filo che la lana, facendole bollire insieme nell'acqua. Nella Svezia si raccoglie questa pianta nel mese di maggio, per preparare una fecola verde per mezzo della fermentazione, la quale è adoprata per la preparazione del pastello.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1 Parte inferiore dello stelo. 2. Parte superiore. 3. Calice e pistillo.
4. Fiore intiero. 5. Corolla aperta e stami.

SCABBIOSA ATRO-PORPOREA

Scabiosa atro-purpurea, Linn. Tetrandria monoginia. — Juss. Dissacee. — Saint-Hil., Plant. de la France, t. 4.

Questa pianta, originaria delle Indie, coltivasi da lunghissimo tempo nei nostri giardini, ove pei suoi ricchi colori, i quali più o meno carichi, secondo le varietà provenienti anche dagli stessi semi, producono un bellissimo aspetto. Il suo stelo alto circa due piedi, ramoso e cilindrico, porta foglie inferiori semplici, spatolate, solcate; le foglie superiori pinnatifide ed a pinnule strette, acute e terminate da un lobo più grande e leggermente dentellate. I fiori sono portati su lunghi peduncoli, solitarii, per lo più d' un violetto carico e vellutato: essi esalano un odore di muschio: il loro calice comune è a più divisioni a fogliette strette, acute; esso racchiude molti fiori, di cui ciascuno ha un calice particolare esterno, libero, ed un calice interno aderente; una corolla tubulosa situata nel calice interno, a quattro o cinque divisioni ineguali; quattro o cinque stami aderenti alla corolla, sormontati da antere gialle, ovali; un ovario chiuso nel calice interno; uno stelo ed uno stimma incavato. I frutti sono piccoli grani coronati dal calice e situati in un ricettacolo conico.

Fiorisce nei mesi di luglio, agosto e settembre. Essa è bisannua, e quando si vuole che non fiorisca che nel secondo anno, si deve seminare verso la fine di maggio in piena terra alquanto ombrosa. Secondo Dumont-Courset, perisce questa pianta sotto un inverno rigido.

La scabbiosa atro-porporea, detta anche *fiore della vedova*, chiamasi dai Francesi *scabieuse fleur de veuve*, dai Portoghesi

Scabiosa vellulata

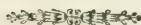
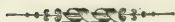
saudade dos giardins, dagl'Inglesi *the sweet scabious*, dai Tedeschi *die schwarzrothe skabiose.*

Questa pianta serve piuttosto ad ornare i giardini, che alla medicina. Tuttavolta il principio amaro ed astringente che hanno le sue foglie, indica, che possono servire agli usi stessi che le altre sovra descritte specie. La sua decozione vuolsi dal volgo un eccellente gargarismo nell' infiammazione della gola. Nessun fatto però finora le puntellò una siffatta proprietà, sebbene possa giovare pel principio astringente sovra citato.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Scabbiosa atro-porporea. 2. Fiore intiero aperto.

FAMIGLIA 29ma

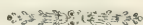
Ordine 76 Decand. -- 91 Juss.

VALERIANEE.

Famiglia di piante dicotiledoni monopetale, composta di piante erbacee portanti foglie opposte, di fiori nudi, disposti ordinariamente a corimbi od in pannicoli ramosi. Il loro calice, aderente col germe infero, ha il suo lembo semplicemente dentato o ruotolato nell' interno, e formante un cercine circolare: la corolla è monopetala, tubulosa, talvolta gibbosa, speronata alla sua base; il suo lembo risulta a cinque lobi più o meno ineguali; il numero degli stami varia da uno a cinque; il germe infero è uniloculare, sormontato da uno stilo semplice, il quale finisce in uno stimma spesso tripartito. Il frutto consiste in una achena coronata dai denti del calice od in una piumetta formata dal lembo del calice, che si svolse. Questa famiglia si distingue dalle dissacee, atteso i loro fiori nudi, non riuniti in capitello munito d' involucro e pel loro embrione mancante di endosperma.

I due generi principali componenti questa famiglia, vale a dire le valeriane propriamente dette, e le valeriane mangereccie sono dotate di proprietà differentissime; per tal guisa le radici vivaci delle prime hanno odore penetrantissimo, spiacevolissimo, sapore acre, amaro; mentre all'opposto le valeriane

mangiereccie che risultano tutte piante annue, mostransi scipite e spoglie di proprietà attive.

Questa famiglia non si compone che di pochi generi, fra i quali si deve osservare quello delle valeriane che le diede il nome, ed è anche il solo che fornisca prodotti impiegati in medicina. Juss. da prima aveva comprese le valeriane nella famiglia delle *dissacee* o *dipsacee*; ma dappoi le separò facendone una famiglia distinta.

Ventenat comprese, come vidimo, le valeriane nelle dissacee, e le ripose nella seconda divisione, in cui separa i sei generi di questa famiglia (vedi *Dissacee*).

VALERIANA OFFICINALE.

Valeriana sylvestris maior, Bauh. pin., lib. 4, sect. 6. — Tourn., class. 2, sect. 3, gen. 4. — Valeriana officinalis, Linn. — Triandria monoginia. — Juss., class. 11, ord. 1. — Valerianee. — Poiret, Flor. med., t. 6, tab. 346. — Rich., Bot. med., t. 1, pag. 408. — Saint-Hil., Plant. de la France, t. 4.

La molta attività medicamentosa, accordata dagli antichi alla valeriana, e confermata anche da molti medici, si può dedurre dal nome ad essa attribuito; poichè la voce valeriana deriva, a senso di alcuni scrittori, dal verbo *valere*, cioè stare in salute; quasichè questa pianta contribuisca a mantenere il prospero stato di nostra macchina e sanarla dai suoi molteplici malori. Linneo però fa derivare il nome di valeriana da un tale re nomato *Valerio*, il quale vuolsi il primo che abbia applicato questo vegetale all' uso medico.

Le specie di questo genere annoverate e minutamente dai botanici descritte sono molte; ma a tre si riducono quelle che a preferenza si usano nell'arte salutare, le quali, credesi comunemente dai più avveduti pratici, abbiano fra loro analoga efficacia se non in eguale quantità: di queste sole terremo discorso.

Che che ne sia, la valeriana è una grande e bella pianta erbacea, che cresce abbondantemente nei luoghi montuosi e selvaggi di varie parti dell'Europa, e che è stata rinvenuta anche nel Perù. Vegeta più comunemente nell'Italia, in ispecie nella Lombardia e nella Svizzera; ama i luoghi umidi e le vicinanze dei ruscelli. La sua radice è bianca, avente il tronco cilindrico, formato da un parenchima carnoso e d'un canale midollare lunghissimo; il suo collo è corto, non che guernito di fibre nu-

Valeriana officinale

merose, filiformi e discendenti. Da questa s'eleva uno stelo cilindrico, fistoloso, striato, d'un verde giallastro, alquanto veloso, alto da quattro a cinque piedi, semplice inferiormente, ramoso nella parte superiore. Le sue foglie sono opposte, alquanto distanti l'una dall'altra; le inferiori radicali sono lungamente peziolate, e le superiori quasi sessili, e tutte pinnatifide; le superiori però pinnate, a divisioni lanceolate, acute e quasi intiere. I fiori sono rossastri, alcune volte bianchi, leggermente odorosi, disposti a corimbi terminali, composti di rami opposti. Ciascuno d'essi presenta un calice ruotolato all'infuori, aderente all'ovario: una corolla tubulosa infondibuliforme, munita d'un piccolo gonfiamento laterale verso la base col limbo diviso in cinque parti quasi eguali, e tre stami saglienti inserti nella corolla; un ovario aderente, sormontato da uno stilo. I frutti sono capsule ad una loggia, di cui ciascuna contiene un seme oblungo, cilindrico, coronato da un pennacchio.

La valeriana chiamasi dai Francesi *Valériane sauvage*, *officinale;* dai Tedeschi *Baldrian*, *officineller baldrian;* dagli Inglesi *Valerian*, *officinal valerian;* dagli Olandesi *Valeriaan*, *wilde valeriaan;* dai Danesi *Velandsurt;* dagli Svezzesi *Venderot;* dai Polacchi *Kozlks;* dai Russi *Maun*, *Balderjan*,

La radice è la sola parte di questo vegetale che forma oggetto di materia medica, e che si conserva nella farmacia. Allo stato fresco è presso che inodora; ma colla disseccazione acquista un odore forte, particolare, fetido, che piace singolarmente ai gatti; il suo odore è dolciastro dapprima ed amarissimo in seguito. Disseccata, e quale trovasi nelle farmacie, ha un colore bianco sudicio tendente al gialliccio; sviluppa, masticandola, un sapore caldo aromatico, amarognolo, alquanto acre, e spande un odore pungente, canforato, assai penetrante e non poco spiacevole.

È poco nota la chimica analisi della valeriana di qualunque specie. Al dire di Sangiorgio, dodici oncie della valeriana officinale sogliono rendere circa tre oncie d'estratto acquoso; e da sedici libbre il dottore Graberg, ha ricavato colla distillazione un'oncia e mezza d'olio essenziale verdognolo, odoroso; ma senza sapore pizzicante, che galleggiava sull'acqua.

Tromsdorf (*Bulletin de Pharmacie*, 1809, p. 209) che analizzò la radice in discorso, trovò che una libbra di radici fresche di valeriana componesi:

1. Di due dramme di fecola.
2. Di due oncie di un principio particolare solubile nell'acqua, insolubile nell' alcool precipitato dalle soluzioni metalliche, ma non dalla gelatina.
3. Di un'oncia e mezzo di certo estratto gommoso.
4. Di un' oncia di resina nera.
5. Di uno scrupolo d'olio volatile.
6. Di un' oncia e due scrupoli di principio legnoso.

Secondo lo stesso chimico, sembra che l' odore canforato ed il sapore aromatico provenga dall'olio volatile; l' odor fetido ed il sapore acre spiacevole dalla resina, ed il sapore zuccheroso dall' estratto gommoso.

Pentz scoperse nell' acqua di valeriana un acido che egli considerò come acido acetico: ma il succitato Tromsdorf si è assicurato che l'acido in discorso è un acido particolare, a cui diede il nome di *Valerianico*, dotato delle proprietà seguenti.

Quest' è un liquido senza colore, limpido ed oleoginoso; il suo odore ha molta analogia con quello della radice di valeriana e del suo olio essenziale: ne diversifica però ed è forse più disaggradito. Diminuisce, allorchè si combini l'acido con una base, ma non scòmpare mai interamente.

Il sapore di quest'acido è estremamente forte, acidissimo e ributtante; la particolare sensazione ch' esso produce sulla lingua vi persiste lungo tempo. Se l'acido è molto diluito, lascia, dopo mangiato, un sapore dolciastro, come farebbe un liquore zuccherino. La densità dell' acido oleoso a 26" 6" di pressione, ed a 10° centigrado, è eguale a 0,944; rimane liquido a — 21°; esso brucia senza residuo con una fiamma intensa; bolle al 132° sotto la pressione di 27" 6"; si discioglie in trenta parti di acqua al 12°. C. L' alcoole lo discioglie in tutte le proporzioni. L' essenza di trementina, l' olio di olivo, a quanto sembra, non lo disciolgono. L' acido acetico, concentrato di 1,07 di densità, lo discioglie rapidamente ed in grande quantità. L' acido solforico lo ingiallisce a freddo, ed a caldo lo carbonizza sviluppandone l'acido solforoso. L'acido nitrico fumante agisce appena su di esso, ben anco se si distillano insieme ripetute volte.

Si prepara l' acido valerianico, agitando l'olio essenziale di valeriana col carbonato di magnesia ed acqua; quindi si distilla: allora passa un olio che non è più acido, ed il suo odore è meno forte di quello dell' olio primitivo. Si aggiugne poscia l'acido solforico al liquido che rimane nella storta e si distilla di nuovo. Si può ancora saturare l' acqua di valeriana col carbonato di soda, decomporre la soluzione concentrata per mezzo dell' acido solforico diluito di altrettanto peso d' acqua; il liquore distillato è formato di due strati, l'uno è l'acido valerianico oleoginoso, il quale contiene il trenta per cento di acqua, l' altro una concentrata soluzione di acido valerianico.

La composizione dell' acido valerianico secco determinata dallo Ettlnig è la seguente:

	in atomi	in centesimi
10 C =	764,37	64,86
18 H =	112,31	9.54
3 O =	300.00	25,50
	1176,68	100,60.

L' acido oleoginoso disciolto quant'è possibile pare che ritenga H 2 O di più dell' acido secco.

I valerianati presentano le proprietà seguenti: odore particolare, sapore dolce, retro lasciando un sapore piccante; sono efflorescenti, deliquescenti, od inalterabili all' aria. Cristallizzano con maggiore o minore facilità, e riescono grassi al tatto; sono più solubili nell' acqua. Il calore li decompone, e sviluppa dall' orlo una porzione dell' acido senza alterazione. Gli acidi forti separano l' acido valerianico dalla sua combinazione, e quest' acido decompone poi i benzoati ed i carbonati.

Usasi per medicina la radice secca, e devesi in generale preferire quella che si raccolse nei luoghi meno umidi, alquanto montuosi e secchi, e quelli fra i piedi che non sono troppo vecchi. Credesi inoltre dai più avveduti pratici, che le radici delle tre specie di cui terremo discorso, abbiano fra loro analoga efficacia se non in eguale quantità. Egli è inoltre difficile, che nelle farmacie non si trovino confuse queste tre specie di radici, e qualche non rarissima volta trovansi anco mescolate colla radice di ranuncolo, che più volte loro cresce vicino: e questo, siccome è ben noto, è venefico, e perciò da evitarsi, se fia possibile.

La valeriana è un medicamento di cui gli antichi medici ne facevano grande uso, come appare dalla seguente storia del dottore Carrara:

« Antico è certamente l' uso medico della valeriana, e credesi che non fosse ignoto ai primi padri dell' arte salutare. Il primo a descriverla si fu Dioscoride, e trovasi contrassegnata col nome di *phu*. Dioscoride parlò della *phu*, subito dopo il nardo, perchè scorgeva in essa, come dice il Falloppio nella sua materia medica, tutte le condizioni dell' aroma. Sotto il nome *phu* è opinione che se ne servisse Areteo. Plinio chiamollo *silvestris nardus*, ed annovera la *phu* fra le varie specie di nardo; ne descrisse varie specie, e disse essere un principale ingrediente degli unguenti. Celso pure la propose come discioglíente diuretica e suppurativa. Congetturò Galeno che dovesse probabilmente convenire pei mali di fegato e di stomaco tanto per uso esterno che interno, e inoltre lasciò scritto: *Urinam ciet, morsus stomachi sanat, in ventre ac intestinis consistentes fluxiones desiccat, etc. (de simpl. medic. facult. lib.);* e altrove la celebra da unirsi agli antidoti. Maggior numero ancora di mediche proprietà le attribuirono gli Arabi, ed Avicenna disse essere aperitiva e risolvente, atta ad impedire i reumi; e confortatrice del cervello e del cuore, e pettorale; mondare i polmoni dal catarro, sciogliere le ostruzioni dello stomaco, della milza e del fegato, e guarire l'itterizia, giovare nelle aposteme dell' utero, e mitigarne gli eccessivi flussi di sangue, e alle-

viare i dolori dei reni, e quel che è più mirabile, *facit nasci pilos in palpebris.* Credevano i Saraceni quest' ultima fola? Sì, come i moderni Europei altre non dissimili. Un certo dottore Angelo Bolognini, in un suo libro medico chirurgico, copiando quasi per intiero Dioscoride ed Avicenna aggiunse, che questa radice, somministrata in certe da lui descritte formole, mitiga il dolor del lato nella pleurisia, e provoca i mestrui; ma non pervenne alla sua massima celebrità, se non quando il botanico Fabio Colonna pubblicò quanto segue: *Praeter has vires plantae huic tributas addo et hanc proprietatem jamdiu in multis atque in memetipso expertam, ut pulveris radicis plantae hujus spuntae ortae, extirpatae, antequam caulem edat, coclearii dimidium cum vino, aqua, lacte, aut alio quovis decenti succo, et aegroti commoditate et aetate semel sumptum aut bis epilepsia correptos liberet. Hanc exhibendam pueris, et praesertim infantibus, qui hoc morbo facile laborant, quibus lacte propinandam puberem jussi, amicis dono dedi, qui deinde divino prius numine fautore glorificato, pulvere hujus plantae illis restitutam sanitatem affirmarent. Hoc et aliis adultis nonnullis* « Sulla fede adunque, al dire di Sangiorgio, di quest' autore altronde gravissimo, l' uso di questa radice nel morbo comiziale si estese per tutta l' Europa, e dura ancora a' giorni nostri », quantunque Jano Planco, nel commento al capitolo della valeriana del Colonna, sembrasse aver molto diminuito il pregio di quell' autore, dicendo: *Caeterum non omnino hanc herbam tantum epilepsia convaluisse Fabium nostrum arbitror, sed variatione simul aetatis, et locorum caeterarumque rerum quas memorat Hippocrates in aphorismis suis:* aggiungendo esser Fabio probabilmente ricaduto nell' epilessia, poichè negli ultimi anni suoi era divenuto del tutto fatuo, circostanza pur anco rimarcata nella sua vita. Contuttociò non venne diminuito il pregio della valeriana come antiepilettica, essendone dopo stata lodata da Lazzaro Riverio; e Domenico Panaroli ne istituì diverse esperienze con felice successo. Ma passando io sotto silenzio molti altri, osservo che il celebre Tissot, dopo aver citate le osservazioni degli antichi, del Colonna, del Lentilio, del Marchant, del Chomel, del Silvio, del Tournefort, dell' Haller, dello Scopoli, del De Haen, dell' Hill, e di alcuni altri autori, conchiuse, che oltre l' esser giovevole ne' mali accompagnati *da convulsioni, nella passione isterica,* e negli *insulti asmatici*, « era persuaso che quando essa non guarisce l' epilessia, ciò avvenga perchè il male è incurabile, e perchè il vizio de' nervi nella loro origine è più forte de' rimedii ». Nell'erbario nuovo di Castore Duranti trovansi annoverate altre mediche virtù di questo vegetale, come a dire, *conferisce ai morsi degli animali velenosi e a preservarsi dalla pestilenza; caccia le ventosità, giova per le ferite delle interiora,* ed esternamente usata, *mitiga i dolori e le punture del capo, ed il suo vapore è giovevole pei tumori freddi dei testicoli.* Lieuteaud, Murray, Geoffroy, Spielmann, Lemery, ed altri si ricopiano sulle traccie degli antichi, attribuendole alla cieca il più gran numero di proprietà medicinali. Lo stesso giudizioso Cullen dice di essa radice: « Il suo potere antispasmodico in generale è molto bene stabilito, ed io mi rimetto ai molti rapporti che si sono fatti della sua efficacia . . . . . mi sembra che in tutti i casi si dovrebbe darla

in dosi maggiori di quella in cui viene comunemente apprestata. In questo modo io l' ho trovata frequentemente utile nell' epilessia, nell'isteria ed in altre spasmodiche affezioni. Essa mi sembra riuscir utile, quando venga somministrata in sostanza ; nè io mai ho osservato molto vantaggio della sua infusione nell' acqua, sebbene l' adoprassi in dosi grandi. »

« Il celebre professore Carminati lasciò scritto: *Valeriana off. quae revera tam eximia adversus lumbricos existit, quos enecat . . . . . contra tenias ipsas non inutilis*, e prima aveva già attestato d'aver guariti due epilettici colla polvere di valeriana, i quali quasi inutilmente ne aveano preso per lungo tempo l' infuso, e che più facilmente colla valeriana *caephalalgia, emicrania, affectiones hystericae, atque hypocondriacae, nimia mobilitas, seu sensibilitas partium, stomachi intestinorumque passiones a nervis primario affectis, aliquae mala a simili causa orta, quae sola valeriana tum clinicorum plerique superarunt, tum ego ipse pluries sustuli ....Modo enim sudorem, modo urinam, pro vario aegrorum discrimine sollicitat incitando, roborando ac discutiendo.....hinc in paralysi, obstructionibus. et leucophlegmatia rite usurpatur.*

« Che più? Strak, Grant, Stork e Curry la prescrissero ordinariamente unita a qualche altro farmaco nelle febbri putride, e James asserisce, che è ottima per le febbri intermittenti. Anche il profondo chimico professore Marabelli (che nomino con sentimento di grata riconoscenza quale altro de' miei istitutori nelle chimiche), propone *(Apparatus medicaminium)* la polvere della radice di valeriana in sostituzione della peruviana corteccia per tutti i malori pei quali questa è indicata, e specialmente per le intermittenti medesime, come si può vedere nell'opera citata. Dal maggior numero poi de' seguaci delle moderne mediche teorie, si crede stimolante; ma il chiarissimo professor Siro Borda (uno dei più benemeriti cultori dell'arte salutare d'Italia, di cui serberò indelebile rimembranza, essendo egli stato uno tra i primi miei precettori di pratica medica nell' Insubre Atene) ha provato colle sue accurate osservazioni essere controstimolante, siccome lasciò anche scritto nell'applauditissima sua operetta sulla topografia medica Pavese. Il chiarissimo dottore Pozzi scrive a questo proposito: *Valeriana eccitante permanente, e, secondo alcuni, deprimente permanente. Opera principalmente sui nervi e pare abbia un piccolo che di narcotico; nell'epilessia, nelle febbri, nell'emicrania con intermittenza nelle affezioni spasmodiche, nei vermi.*

« Finalmente il Bertrandi, e gl'illustri suoi commentatori commendarono la valeriana in varie malattie d'occhi. Mudge ne ha sperimentato l'efficacia nella catalessi, ed il celebre mio maestro, professor Antonio Scarpa, la prescrive unita a varie altre sostanze nella cura dell' amaurosi.

« Riassumendo tutte le virtù dagli antichi e dai moderni scrittori alla valeriana attribuite, si dovrebbe conchiudere, che giova per ogni sorta di dolore di capo, ed in ispecie per l' emicrania, pei dolori d'orecchi e d' occhi, per la debolezza della vista, per l' amaurosi, per la catalessi e simili ; fa crescere i peli delle palpebre; che è utile nell' apoplessia, nelle paralisi ; guarisce l'epilessia, l'isterismo, l' ippocondriasi ; conforta lo stomaco, e ne calma il bruciore ; allevia le malattie del fegato e della milza, del cuore, dei polmoni e

dei bronchi; facilita l'espettorazione; calma i dolori della pleura sì fissi che vaghi; è buona per la gotta e per la sciatica; reprime le infiammazioni degli intestini, dei reni, della vescica, rimettendo e facilitando il corso delle orine; abbatte le flogosi dell'utero, dei testicoli; uccide ogni sorta di vermi; espelle le flatulenze; guarisce i fiori bianchi delle donne, promuove loro i mestrui, se sono scarsi; infrenali se ridondanti; guarisce le febbri intermittenti, ed è indicata nelle putride ed esantematiche tifoidee e pestilenziali; è contravveleno e va discorrendo; considerata come antisettica, antelmintica, nervina, cefalica, riscaldante, refrigerante, sudorifera, diuretica, emmenagoga, astringente, antispasmodica, calmante, tonica, stimolante, controstimolante e cose analoghe.

« Perciò non farà meraviglia se venne in mille modi tanto internamente che esternamente amministrata la valeriana; e pare, che venisse preferita la sua polvere che univasi con qualche veicolo da prendersi per bocca, da fiutarsi, da aspergersi sulle piaghe gangrenose; oppure se ne faceva l'estratto, che si dava in pillole, o si applicava in empiastri, topicamente sopra le parti dolenti; oppure anche si porgeva infusa nell'acqua o in qualche liquore, nel vino, nell'alcoole, negli eteri, elisiri, o in tinture semplici o volatili, o sivvero univasi col mace, colla china, coll'oppio, col ferro, col rabarbaro, colla serpentaria, coll'arnica, e con molti altri ingredienti aromatici o d'altra specie; ma non fu omessa dai diascordi, dalle triache, dai lettuari, dagli amuleti e suffumigi, come attestano le più copiose farmacopee e specialmente, per nominarne alcuna, quella di Londra, di Parigi, non meno che le opere di Galeno, Mesue, Avicenna, Boerraave e di molti altri antichi e moderni che lungo sarebbe annoverare. »

Quindi dietro varie osservazioni, che esso fece su diverse malattie, come dalle mediche storie che in riassunto esso espose nella sua memoria, dedusse il dottor Carrara i seguenti corollarii:

1º La valeriana non può essere succedanea della chinachina.

2º Non è buon rimedio per le febbri intermittenti, per le emicranie e per ogni altra malattia d'accesso, se non nei casi nei quali predomini la diatesi iperstenica.

3º È utile nell'ipocondriasi, nell'isterismo e nei mali nervosi in genere, nell'amenorrea e simili, qualora esista la detta diatesi.

4º È antelmintica.

5º Non si deve unire nè coll'oppio, nè colla china, nè con alcun altro rimedio stimolante, nè con dieta nutritiva, nè col vino.

6º Conviene la sua efficacia unita cogli amari purgativi e controstimolanti, e specialmente col rabarbaro.

7º Erronee dunque sembrano le virtù innumerevoli attribuitele dai medici antichi e moderni; ma pare solamente uno speciale controstimolo nervino.

Il modo di vedere del Carrara riguardo alla maniera d'agire della valeriana non è però ammesso da tutti i pratici; anzi la maggior parte dei medici credono la valeriana uno stimolante energico nervino. Ecco come s'esprime Richard: « È dessa uno stimolante energico, il quale opera dapprima localmente sull'organo con cui la si pone a contatto, nè tarda a reagire sul resto

dell' organismo, qualora sia somministrata in dose convenevole. Per tal guisa l' uso della valeriana accelera la circolazione del sangue, aumenta il calore animale, ed ora accresce la perspirazione cutanea, ora la secrezione orinaria, altre volte, da ultimo, la escrezione mensile. Esercita eziandio marcatissima azione sul sistema nervoso, specialmente ove sia data in gran dose e continuata alla lunga; d' onde provengono l'agitazione, la veglia, i dolori vaganti e l'oppressione che essa in alcuni casi induce, mentre in altri sembra esercitare un' azione sedativa nel sistema nervoso, di cui calma i movimenti disordinati. »

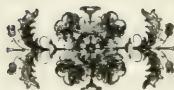
Ecco inoltre come s'esprime l'egregio professore Bruschi a tale riguardo: « Presso che tutti i medici sono concordi nell'attribuire alla valeriana un' azione elettiva sul sistema nervoso; forma solo al dì d'oggi oggetto di controversia il genere di azione, che la valeriana sviluppa nel cervello e nei nervi; imperciocchè alcuni medici ritengono per fermo, che il modo di agire di questa pianta sia eccitante la energia vitale dell' apparato senziente; mentre altri opinano che un tale vegetale sviluppi un' azione antieccitante; e che tenda conseguentemente a diminuire il nervoso stato di sopraeccitamento. Noi intanto non abbiamo dubitato di collocare la valeriana nella classe dei rimedii eccitanti volatili, sì perchè vogliamo uniformarci ai pensamenti degli antichi medici scrittori, i quali ritennero tutti per rimedio eccitante la valeriana; sì perchè intendiamo di giustamente apprezzare quegli effetti che la pianta in questione produce nel corpo animale vivente. Risulta infatti da moltiplici osservazioni, che la radice di valeriana, introdotta nel corpo vivo per la via dello stomaco, sviluppa sintomi tutti di eccitamento, dovuti all'accresciuta potenza nervosa, ed alle aumentate proprietà vitali dell' encefalo e dei nervi. La valeriana, presa a piccole dosi, rende più attiva l'azione organica dell' apparato digerente, esalta le funzioni cerebrali, e promuove un più libero esercizio dei movimenti e delle secrezioni. La radice stessa, introdotta nell'animale economia in quantità ben rimarcabile, spiega vieppiù il suo potere eccitante, a cagione del principio vitale che essa contiene, non disgiunto forse da più piccola proporzione di un materiale acre. L'azione, che simultaneamente esercitano sul sistema nervoso i due principii anzidetti, esistenti nella radice della valeriana, fa sì, che questa, presa a forti dosi, cagioni vomito ed accresca le alvine dejezioni; acceleri i moti del polso e della respirazione; aumenti la temperatura del corpo; determini una più copiosa secrezione dell' orina, del sudore e dei mestrui; e produca inquietudine di spirito, insomnia e smaniosa ansietà. »

Assai limitate sono le applicazioni mediche della radice di valeriana, come tonico rimedio. È stata da taluni lodata, facendola insinuare polverizzata per le narici a guisa di tabacco, ed unita pur anco al tabacco stesso nei casi di grave cefalea o di lieve epilessia, ovvero di paralisi dei nervi addetti al senso della vista, per cui questa sensazione sia infievolita. Anche i clisteri fatti colla decozione della radice di valeriana sono stati talora giovevoli nella cura di alcune malattie nervose o di qualche specie di verminazione.

È generale consentimento dei pratici, che il migliore modo di somministrare la radice in discorso, sia quella di somministrarla in polvere alla dose di mezzo danaro sino a mezza dramma per più volte al giorno, sola o combinata con altre

sostanze medicamentose, nervine, eccitanti. Devesi in generale preferire quella che si raccolse nei luoghi meno umidi, alquanto montuosi e secchi, e quelli fra i piedi, che non sono troppo vecchi. Si preparano nondimeno colla radice di valeriana: 1º l'estratto acquoso che si amministra alla dose di sei a venti grani ogni tre o quattro ore; 2º la decozione, non che l'infusione nella dose di una mezz'oncia in una libbra d'acqua, che si possono amministrare alla dose di due o tre oncie in ogni due o tre ore; 3º la tintura alcoolica che si può prescrivere alla dose di 20 a 60 goccie, e per più volte nel corso della giornata; 4º la tintura alcoolica doppia e la tintura ammoniacale di valeriana sono preparati che non hanno più uso presso di noi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di valeriana. 2. Radice con un pezzo di stelo.
3. Fiore intiero, accompagnato dalla sua scaglia.
4. Pistillo ed ovario colla base della corolla.
5. Fiore intiero tagliato verticalmente. 6. Frutto maturo.

Valeriana Maggiore

VALERIANA MAGGIORE.

Valeriana maior odorata radice. Jan. Baub., tom. 2, pag. 209. — Valeriana hortensis, t. 5, pag. 359. — Phu magnum, Matth. Lugd. — Valeriana optima, Caes.—Valeriana phu, Linn., triandria monoginia.—Juss. ord. 91, Valerianacee. — Morand, Hist. bot. prat., p. 21, t. xv.

Si credette per molto tempo che questa specie di valeriana fosse il *phu* di Dioscoride; ma le ricerche di Fibthorpe provarono, che la pianta degli antichi doveva essere riportata ad una specie nuova, cui nomò *Valeriana Dioscoridis,* e che raccolse sui luoghi stessi in cui Dioscoride indicava siffatto vegetale; tale è inoltre la valeriana Dioica, *Valeriana Dioica* Linn., sì comune nelle paludi di quasi tutta l' Europa, della Francia e d'Italia in ispecie.

Che che ne sia, questa specie di valeriana è pure originaria di molti luoghi d' Europa, ed è anche coltivata nei giardini. La sua radice è policaule, bianca, obbliqua, assai fibrosa, aromatica, soave. Da questa s'eleva uno stelo liscio, rotondo, cavo, bicubitale, articolato e munito di due sorta di foglie; le radicali liscie, verdi, intiere, ovato-rotondate, peziolate coi piezioli lunghi, sessili; le cauline pinnate colle pinne per pari, ottuse-ovate con l'impari più grande ovato-lanceolata, acuta. I fiori sono terminali, corimbosi, bianchi, colla corolla monopetala, divisa in cinque lacinie; nel resto analoghi ai fiori della sopra descritta specie. I frutti sono oblunghi striati e coperti da una lanugine candida. Si distingue adunque questa specie dalla valeriana officinale sovra descritta, atteso le sue foglie radicali lunghissime ed intiere, e pei suoi fiori più grandi e costantemente bianchi.—Fiorisce nel mese di maggio.

La valeriana maggiore, detta anche *Valeriana phu*, e dagli

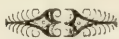
antichi *Amantilla*, *Valentiniana teriacaria*, chiamasi dai Francesi la *grande Valériane*, *Valériane phu.*

La radice di questa specie di valeriana che si conserva nelle farmacie sotto il nome di radice di valeriana maggiore, o phu pontico, è più grossa di quella della valeriana officinale, ed è esteriormente brunetta ed internamente bianchiccia o verdognola; il suo sapore è più amaro e l'odore più disgustoso della valeriana officinale, alla quale si può sostituire senza inconvenienti; poichè la medica attività del vegetale in discorso si estima dalla comune dei medici eguale a quella della valeriana officinale, ma però di minor grado. Scopoli riferisce che la radice del phu è più efficace della precedente nei trattamenti dell'epilessia, e che guarisce eziandio alcune inveterate ischiadi nervose, e prescrivesi nella dose medesima e sotto le stesse forme della precedente.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della valeriana maggiore. 2. Radice. 3. Fiore. 4. Frutto.

Valeriana Celtica

VALERIANA CELTICA.

Nardus celticus, Dioscorid. — Joan. Bauh, t. 2, 205 — Nardus alpinus, Clus. t. 57. — Nardus sive spica celtica, Park. — Valeriana celtica, Linn. Triandria monoginia.--Juss. Valerianacee—Morand., Hist. bot., pract, pag. 29, tab. 15.

Questa specie di valeriana cresce nelle alpi del Valese, della Lombardia, della Liguria, del Tirolo, della Stiria e di molte altre regioni dell'Europa. La sua radice è tutta coperta di squamette, e munita all'estremità di certe radichette brunastre; da questa s'elevano steli, che serpeggiando formano degli intieri cespugli, stendendosi largamente fra il musco. I rami sono sdrajati, sottili e coperti anche da squame secche, da dove sortono delle radici capillari di color fosco. Le foglie radicali sono ovato-lanceolate, ottuse; le cauline lineari intiere, d'un colore verde quando la pianta è giovane, poscia nella fine d'estate o sul principio dell'autunno d'un colore verde-giallognolo. I fiori sono terminali, d'un colore giallo pallido; essi sono composti come quelli delle sovra descritte specie; solo sono disposti a corimbi più rari. A questi succedono semi alquanto più piccoli di quelli della valeriana officinale.

La valeriana celtica, detta anche *Nardo celtico*, chiamasi dai Francesi *Valériane celtique*, *Nard celtique.*

Havvi inoltre un'altra specie di valeriana, che è la *Valeriana Jatamansi*, descritta da Roxbourgh nella sua Flora dell'India, la quale cresce nelle montagne dell'India, e che vuolsi da alcuni che produca la radice, la quale in commercio trovasi sotto la denominazione di *Nardo indico*, *Spico nardo*.

Tutta la pianta è aromatica, e l'odore della radice è simile a quello della valeriana officinale: essa quando è fresca ha un odore aromatico ed un sapore forte. In commercio viene, come dissimo di sopra, sotto il nome di *nardo celtico*, e vuolsi sia lo stesso nardo di cui usavano frequentemente i popoli dell'Oriente.

Le radici di questa specie di valeriana si distinguono da quelle della valeriana silvestre, sia perchè presentano delle squamette che coprono le numerose barbe di esse, sia perchè hanno un colore più oscuro e sono coronate nella sommità da un giro di foglie, sia in ultimo perchè hanno un sapore ed odore più intenso.

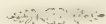
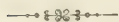
L'uso medico del nardo celtico, cotanto celebrato dagli autori antichi di materie mediche, può dirsi del tutto negligentato: se questa radice si conserva nelle officine farmaceutiche, egli è solo perchè costituisce uno degli ingredienti della rinomatissima teriaca e di qualche altro antico elettuario. Nondimeno le virtù medicinali della indicata radice possono ritenersi come analoghe a quelle della valeriana selvatica. Presso i Turchi è tenuto in gran pregio il nardo celtico per aromatizzare i bagni; e molti popoli dell'Affrica ne formano unguenti per ispalmare la cute, profumarla, e ridonare, come essi credono, la vigoria e la tonicità alle varie membra del corpo.

Non taceremo finalmente che il nardo indico o spico nardo succitato, anzi che essere la radice della valeriana jatamansi, pretendono la maggior parte degli autori che sia prodotta da una graminacea molto abbondante nelle Indie, conosciuta dai botanici sotto il nome di *Andropogon nardus*. Il nardo indico quale trovasi in commercio presenta un caudice sovente diviso in tre o quattro parti unite insieme, guernite di fibre brune diritte, che sono i vestigi delle foglie radicali.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della valeriana celtica. 2. Radice

FAMIGLIA 50ma

Ordine 80 Decand. — 81, Juss.

CAMPANULACEE.

Dassi tal nome ad una famiglia di piante dicotiledoni monopetale, che hanno per carattere un calice infero col lembo diviso; una corolla per lo più regolare, divisa anche essa nel lembo, inserita nella sommità del calice, e che di soventi marcisce: cinque stami ordinariamente inserti alquanto al di sotto della corolla, quasi sempre alterni ed in numero eguale alle divisioni della corolla: i loro filamenti sono spesse volte allargati, squamiformi, conniventi attorno lo stilo: le antere distinte e qualche volta riunite: l'ovario è semplice, inferiore al calice in tutta la sua estensione, e qualche fiata soltanto nella sua parte inferiore; quest'ovario è glanduloso alla sua estremità, porta un solo stilo munito di uno stimma semplice, ovvero diviso. Per pericarpio hanno una corolla, la quale molto spesso è triloculare, qualche volta divisa in due, cinque o sei loggie, quasi sempre polisperme. I semi stanno attaccati all'angolo interno delle loggie: hanno un perisperma carnoso; l'embrione diritto, coi cotiledoni semi-cilindrici a radichetta inferiore.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono generalmente erbacee, vivaci nelle loro radici, rare volte fruttiscenti o suffruticose, e contengono un sugo latteo. I loro fusti cilindrici

e ramosi portano delle foglie semplici; d'ordinario alterne, rare volte sinuose; ma più spesso esse terminano con dei denti. Adanson però ha osservato, che queste foglie terminano con un piccolo tubercolo biancastro. I fiori di queste piante sono distinti e molto di rado aggregati in un calice comune, e prendono diverse disposizioni.

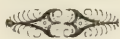
Ventenat ha formato di questa famiglia, che è la quarta della nona classe del suo *Tableau du Régne végétal*, dieci generi sotto due divisioni.

1° Le campanulacee a fiori colle antere distinte: *Michauxia*, *Canarina*, *Campanula*, *Trachelium*, *Roella*, *Phyteuma*, *Scaevola*, *Goodenia*.

2° Le campanulacee coi fiori ad antere riunite, *Lobellia*, *Jasione* (*Nouveau Dict. d'Hist. nat.*, t. IV, pag. 177).

Alcuni botanici però levarono da questa famiglia il genere *Lobelia*, e ne composero un ordine distinto sotto il nome di *Lobeliacee*.

Campanula Media

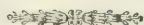
CAMPANULA MEDIA.

Rapunculus excubentus, Bauh. pin. 92. — Rapunculus vulgaris, Matth. Campanula rapunculoides, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Campanulacee, Saint-Hilaire, Plant. de la France, t. 1.

Questa pianta è comunissima nei nostri campi non coltivati, nei colli, nei boschi, frammezzo alle siepi e simili; coltivasi anche nei giardini. La sua radice è bienne, perpendicolare, bianchissima. Il suo stelo è cilindrico quasi liscio, un po' ramoso, alto due o tre piedi, e munito di foglie lanceolate cordiformi, portate da picciuoli corti e spesso sessili; le radicali stese sul suolo, allungate, un poco sinuose e vellutate; le superiori ristrette, lanceolate, sessili, liscie, un poco discoste le une dalle altre. I fiori, situati in una specie di panicolo o spiga eretta alla parte superiore dello stelo, sono d' un colore turchino rossastro. Essi presentano un calice aderente all' ovario per la base, ed a cinque divisioni, spesso rovesciate in fuori; una corolla monopetala campanulata e divisa al suo lembo in cinque parti vellose ai loro margini: cinque stami coi filamenti larghi, ma uniti alla base; un ovario aderente, con uno stilo sormontato da uno stimma trifide. Il frutto è una capsula turbinata, divisa internamente in tre loggie polisperme. — Fiorisce nei mesi di luglio e d' agosto.

La campanula raponcoloide chiamasi dai Francesi *Campanule raipuncée;* dagli Inglesi *The nettle leav'd bell flower;* dai Tedeschi *Die rapunz elartige glokenblume.*

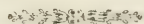
La campanula media (*Campanula madia*, Linn.) è altra specie di campanula che ha molta somiglianza colla descritta. I suoi fiori però trovansi sempre voltati all' in su, e sono d' un colore porporeo violetto.

La campanula trachellio (*Campanula trachelium*, Linn.) è pure una specie che altre volte usavasi in medicina come astringente, vulneraria, ed in ispecie contro le infiammazioni della gola. Ora non è più in uso.

Questa pianta non serve in medicina, coltivasi ordinariamente negli orti per la sua radice, che in primavera è tenera, piccola e buona a mangiarsi in insalata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della campanula media. 2. Calice, stami e pistillo.
3. Capsula tagliata longitudinalmente. Capsula tagliata trasversalmente

Lobelia Sifilitica

LOBELIA ANTISIFILITICA.

Rapuntium americanum, Tourn., class. 3, sect. 2, gen. 2 — Lobelia syphilitica, Linn. Singenisia monogamia. — Joss., class. 9, ord. 4 Campanulacee. — Poiret, Flor. med. t. 4, tab. 222. — Rich., Bot. med., t. 1, pag. 346.

È la lobelia antisifilitica una pianta vivace, originaria dell'America settentrionale, ma che coltivasi nei giardini d'Europa. La sua radice è fibrosa, d'un colore bianco gialliccio, del diametro ordinariamente di una linea e della lunghezza di due a tre piedi. Il suo stelo, che risulta diritto e semplice, può giungere all'altezza di un piede e mezzo fin ai due piedi. Le sue foglie sono alterne, sessili, ravvicinate, lanceolate, sinuose e dentellate sui margini, leggermente pubescenti. I fiori, il cui colore è di un azzurro violetto, formano una lunga spica alle sommità del fusto. Essi presentano un calice ispido, angoloso, a cinque divisioni alquanto ineguali: una corolla monopetala irregolare col tubo fesso sino alla base, col lembo a due labbra, a cinque lobi; due superiori, tre inferiori più grandi: cinque stami riuniti pei loro filamenti e per le loro antere: un ovario infero, uno stilo collo stimma ispido e bilobato. Il frutto è una capsula globosa, coronata dal lembo del calice a due valve ed a due loggie polispermi.

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Lobélie siphylitique*, *cardinale bleue;* dai Tedeschi *Blaue kardinalsblume;* dagli Inglesi *Blue cardinal's flower;* dagli Olandesi *Pokkige lobelia;* dai Danesi *Kopper-Lobellie.*

La lobelia sifilitica è lattiginosa al pari del maggior numero delle altre piante appartenenti alla famiglia delle campanulacee; strofinata fra le mani, spande odore alquanto viroso. Gli abitanti del Canadà adoprano da gran tempo la sua radice per guarire la sifilide; onde il suo nome di sifilitica; e

questo medicamento, di cui il segreto fu comperato e divulgato in Europa verso il 1750, fu predicato da Kalm e Linneo in Isvezia, da Havermann in Alemagna e da Dupau in Francia. Ma soprattutto i medici americani accordarono gran confidenza alle proprietà specifiche di questa radice.

Siffatta radice, quale la si rinviene nel commercio, è grossa quanto una penna da scrivere, o come il dito minimo, di colore grigio giallastro, con istriscie longitudinali e trasversali, tanto ravvicinate, da compartirle un aspetto squamoso, che alcuni autori paragonarono a quello della pelle della lucertola. Internamente i raggi midollari fendonsi di maniera, che essa sembra formata di lamelle perpendicolari partenti dal centro verso la circonferenza. Il suo odore è leggermente aromatico ed il suo sapore alquanto acre e zuccheroso.

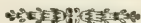
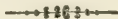
Dall'analisi della radice in discorso di Boisset si ebbero i seguenti risultati:

1. Materia grassa di consistenza butirrosa.
2. Materia zuccherina non cristallizzabile nè fermentabile.
3. Mucilaggine.
4. Malato acido di calce e malato di potassa.
5. Tracce di una materia amara fugacissima.
6. Alcuni sali inerti e del principio legnoso.

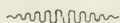
Dissimo, che nell'America settentrionale sono state fatte le prime mediche applicazioni delle radici di lobelia contro la lue venerea. Thompson si è molto adoprato ad instituire delle cure sifilitiche con siffatta radice, e Kalm ne ha sovra ogni altro encomiata la molta efficacia antivenerea e ne ha grandemente divulgata la fama. In Europa però non si ha avuto l'occasione di conoscere la tanto celebrata virtù antisifilitica delle radici di lobelia, perchè non si sono fatti con queste che pochissimi tentativi. Desbois di Rochefort ha instituito qualche esperienza, ma con pochissimo successo, e Dupau si è studiato di determinare l'azione medica. Egli assicura che il principio acre delle radici di lobelia apporta considerevolmente irritazione nell'apparato gastro-enterico, alla quale irritazione sono dovuti come effetti idiopatici il vomito e la soluzione dell'alvo, e quali fenomeni simpatici, l'accrescimento nelle secrezioni dell'orina, e più ancora del sudore. Ella è opinione del professore Bruschi, che piuttosto per siffatto modo di agire, possono le radici di lobelia manifestarsi utili contro qualche affezione sifilitica, anzichè a cagione, siccome alcuni medici opinano, di una qualche azione specifica antivenerea, che a queste radici appartenghi.

Ad onta però degli elogi, che i medici americani ed i viaggiatori che hanno percorso l'America, prodigalizzarono alle radici de' vegetali in discorso, a segno che in quel paese si ha nelle radici di lobelia un rimedio tanto sicuro con cui guarire la lue, quanto in Europa si ha un tal farmaco nel mercurio in Italia, in Francia, non che in altre regioni d'Europa è poco usata. Nè deve ciò recare meraviglia, perchè sappiamo che molti altri farmaci, come il sassafras, il guaiaco, la salsaparilla e simili, valgono per sè a condurre alla guarigione la sifilide in America; mentre appo noi sono di un esito incerto. Lo che derivare può da molte cause, che sarebbe fuori del nostro proposito l'annoverare.

Il modo più opportuno per servirsi delle radici di lobelia è quello di farne

prendere la decozione, a formare la quale s'impiegano d'ordinario quattro o sei ottavi di radice, che si fanno bollire in tre o quattro libbre d'acqua sino alla consumazione del terzo: e tutto questo decotto si divide in due o tre porzioni, che si amministrano in ogni otto o dodici ore ai malati. — L'estratto si può prescrivere alla dose di 10 a 12 grani. Giova però avvertire, che gli encomiatori della possanza antivenerea di questo farmaco asseriscono, che queste spiegano una maggiore efficacia quando sieno ridotte a secchezza; anzichè nel caso di usarle fresche. — Le altre specie succitate possono sostituirsi, nell'uso medico, alla lobelia antisifilitica.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Pistillo e stami. 3. Pistillo. 4. Frutto circondato dal calice. 5. Frutto tagliato orizzontalmente, 6. Seme della grossezza naturale. 7. Grano ingrossato.

FAMIGLIA 51ma

Ordine 92 Decand. -- 75 Juss

APOCINEE.

Famiglia di piante dicotiledonee monopetale molto distinta, che ha un calice diviso in cinque parti: una corolla irregolare a cinque lobi, quasi sempre obbliqui, unita o munita nell'interno di appendici di diversa forma: cinque stami inserti alla base della corolla, che alternano colle divisioni di questa: filamenti per lo più riuniti in un tubo che circonda l'ovario: antere biloculari aventi alla loro estremità un'appendice membranosa o filiforme: ovario doppio posto sopra ricettacolo glanduloso, monostilo o distilo, il di cui stimma di rado è bifido: frutto bifoliculare, cioè folicoli uniti, spesso gonfi e ventricosi nella loro parte media, uniloculari, ciascuno dei quali si apre da una sola parte per mezzo di una apertura longitudinale, a molti semi nudi, o piani, o membranosi alla loro sommità, o sui loro margini; ma di soventi papposi, embricati in più luoghi, ed attaccati ad una placenta laterale, libera, seminifera da una parte: perisperma carnoso: embrione diritto; cotiledoni piani o cilindrici; radichetta superiore.

Queste piante sono generalmente legnose o vivaci, e contengono un sugo latteo, acre e caustico. Le foglie sono

semplici, intiere, alterne o opposte, qualche volta verticellate, aventi per lo più nelle loro ascelle due o tre stipule setiformi. I fiori sono terminali o ascellari, solitarii, ovvero disposti ad ombrella od a corimbo.

Questa famiglia racchiude molti generi rimarcabili per la struttura ordinaria dei diversi organi del fiore, e stante le loro foglie opposte e verticellate. A quest'ordine naturale appartengono il lauro-rosa, la pervinca, l'arguello, il vincetossico e molti altri medicamenti.

Quasi tutti gli apocinei, come dissimo, sono lattiginosi, ed il suco bianco e latteo da essi contenuto, ha molta acrezza, e perciò bisogna diffidare dei vegetali appartenenti a questa famiglia; ed in vero, trovansi in essa parecchi veleni, ed anche le specie che somministriamo quali rimedii, sono dotate di proprietà così acri, che il loro uso può essere talvolta in alcune circostanze susseguito da tristi accidenti; in particolare, se si oltrepassino certe dosi.

La radice di molti apocinei è emetica; per tal guisa, nell'isola di Francia adopransi come tali quelle del *Cynancum vomitorium* di Lamark, e della *Periploca emetica* di Retz, e va discorrendo: altre operano come purgative; tale risulta la famosa radice di *apohioxylon*, che ritiensi dagli Indiani come il miglior antidoto nelle morsicature dei serpenti: quelle di molte *Asclepias* del *Cerbera*, *Manghas* di Lamark: non pochi si considerano come tonici, astringenti, febrifughi, ed adopransi principalmente nell'India contro la diarrea cronica; tali sono, verbigrazia, la *Echites antidysenterica* ed il *nerium antidysentericum.*

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la XVII dell'VIII classe del suo *Tableau du régne végétal etc.*, dodici generi, che esso divide in due sezioni:

1° Quelli che hanno i loro semi nudi, cioè senza pappo: *Vinca*, *Tabernae montana*, *Cameraria*, *Plumeria.*

2° Quelli a semi muniti di pappo: *Nerium*, *Echites*, *Ceropegia*, *Pergularia*, *Stapelia*, *Periploca*, *Apocynum*, *Cynanchum*, *Asclepias*.

I generi *Rauwolfia*, *Carissa*, *Gelseminum*, *etc.* quantunque abbiano molti rapporti con questa famiglia; pure non vengono ora ad essa associati per alcuni loro particolari caratteri.

Lamark ha riuniti a questa famiglia alcuni altri generi, cioè: *Hostea*, *Cerbera*, *Pacouria*, *Willugbheja*, *Allamanda* (Nouveau Dict. d'Hist. nat., t. 11, pag. 11).

Pervinca maggiore

PERVINCA MAGGIORE.

Pervinca maior Linn. — Pentandria monoginia. — Juss., class. 8, ord. 14. — Apocinee. — Saint-Hilaire, Plant. de la France, t. 3.

Questa pianta cresce nei paesi meridionali d'Europa, specialmente nei dintorni d'Algeri. Coltivasi anche nei giardini come pianta di ornamento, atteso la bellezza de'suoi fiori, i quali si succedono per tutta l'estate. Il suo stelo è frutticoso, rotondo, alto due o tre piedi. Le sue foglie sono opposte, ovali, cordiformi, alcune volte incavate alla loro base, a margini intieri e muniti di alcune ciglia sostenute da corti picciuoli. I fiori solitarii all'ascelle delle foglie sono d'un colore turchino, muniti di corti peduncoli: il loro calice è diviso in cinque lacinie cigliate nei margini; la corolla, segnata da cinque solchi, ha il lembo diviso in cinque parti: gli stami in numero di cinque, sono rinchiusi nel tubo della corolla: lo stilo è sormontato da uno stimma piano e largo. Il frutto è formato di due capsule lunghe, acute: i semi sono piani ed aderenti al ricettacolo centrale.

Questa pianta, come dissimo, serve d'ornamento nei giardini. Essa predilige un sito fresco ed ombroso. La si moltiplica facilmente, separando le sue radici che ne manda in abbondanza; oppure seminando i suoi grani.

La pervinca maggiore chiamasi dai Francesi *Grande pervenche;* dai Tedeschi *Grosses sinngriin* dagli Inglesi *Greater periwinkle.*

Questa pianta è pure adoperata in medicina, e serve agli usi stessi che la pervinca minore, di cui terremo discorso in seguito; anzi, al dire degli autori, è tanta l'analogia d'azione dell'una e dell'altra, che si possono adoperare promiscuamente Fa però d'uopo osservare che una siffatta analogia sta

solo per la pervinca maggiore rustica, vale a dire per quella che cresce in aperta campagna, e non già per la coltivata nei giardini. Imperocchè è noto che la coltivazione fa il più delle volte cangiare di proprietà alla pianta coltivata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco della pervinca maggiore. 2. Calice.
3. Corolla aperta, in cui s'osserva l'inserzione degli stami. 4. Pistillo.

Pervinca minor

PERVINCA MINORE.

Clematis Daphnoides minor Bauh. Pin., lib. 8, sect. 2. — Pervinca vulgaris angustifolia, Tourn., class. 2, sect. 1, gen. 6. — Vinca minor, Linn. — Pentandria monoginia. — Juss., class. 8, ord. 14. Apocinee. — Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 269. — Rich., Bot. med, t. 1, p. 320.

Questa piccola pianta fa l'ornamento dei boschi e dei luoghi montuosi ed ombreggiati di tutta l'Europa, ove fiorisce nel principio di primavera. Il bel colore de' suoi fiori e la precocità della pervinca, di cui le fanciulle amano ornarsi, sono le qualità che la fecero dagli antichi riguardare come il simbolo della verginità. Al dire di Bauhin, in certe contrade dell'Etruria, usano di inghirlandare il capo delle vergini seppellendole, e praticasi di sospendere corone fatte di questa pianta alla porta delle case o delle città, quando nelle cerimonie pubbliche trattasi di ricevere qualche personaggio d'importanza.

La sua radice rampante, fibrosa, manda varii fusti assai sermentosi, che prendono radici di distanza in distanza, guerniti di foglie opposte portate su cortissimi pezioli, ovali, lanceolate, intierissime, coriacee e lucenti. I fiori sono solitarii nelle ascelle delle foglie, lungamente peduncolati e ordinariamente d'un bell'azzurro: il suo calice è diviso in cinque parti: la sua corolla tubolosa col lembo diviso in cinque lobi ottusamente tronchi, coll'orificio munito d'un margine sagliente: i suoi stami in numero di cinque, con filamenti larghi verso la loro sommità, portano antere ravvicinate non saglienti: lo stilo sostiene uno stimma composto di due parti, una superiore a mo' di testa, l'altra inferiore, colla forma d'uno scudo. Il frutto è un doppio follicolo allungato, brevissimo, contenente dei semi sprovveduti di piumetta o pappo.

Coltivasi ne' nostri giardini una delle varietà a doppi fiori e di colori diversi: ve n'ha dei bianchi, dei porporini, di un azzurro violaceo, de' screziati di bianco o di giallo. Queste varietà esigono poca cura per la loro coltivazione; crescono facilmente in margotte, ed è frequentissimo vedere coprire il terreno colle loro foglie come d'un tappeto verde e lucente, principalmente sotto gli alberi e nei luoghi esposti al nord.

La pervinca maggiore, detta anche *Vinca comune*, *Vinca pervinca*, *Cent'occhio*, chiamasi dai Francesi *Pervenche*, *Violette des sorciers;* dagli Spagnuoli *Pervinca*, *Hierba doncella;* dai Tedeschi *Kleines sinngrünen*, *Jungfernkrone;* dagli Inglesi *Small*, *Periwinkle;* dagli Olandesi *Vinkoorde*, *maagdepalm;* dai Danesi *Singröen;* dai Polacchi *Barwinak*.

Le foglie della pervinca minore sono quasi spoglie di ogni odore, ma il loro sapore è amarissimo e molto astringente: quest'ultimo sapore predomina anche quando le foglie sono disseccate: sembra esso dovuto a certa quantità di concino e d'acido gallico, tanto considerabile eziandio, da essere, giusta l'asserto di Decandolle, queste foglie adoperate con profitto in alcune contrade alla concia delle pelli.

È la pianta in discorso un medicamento tonico ed astringente, qualora sia dato in piccola dose, ed altre volte aveva certa riputazione contro le emorragie dette passive, vale a dire quelle non accompagnate da irritazione locale o generale. Nondimeno questo medicamento è oggidì in tal caso poco usato. Data la vinca in dose alquanto forte, opera come leggermente purgativa e diaforetica; e sotto questo aspetto se ne fa in certa guisa un uso popolare, alloraquando dopo il parto, od al momento in cui vuolsi spoppare, proponesi stabilire certa derivazione al sangue che affluisce verso le mammelle per determinarvi la secrezione del latte. Il decotto fatto con un'oncia di canna di Provenza e due dramme di foglie di vinca minore, forma una tintura assai di frequente usata.

Per la stessa proprietà astringente, gli uni vantarono l'introduzione delle sue foglie polverizzate, o solamente ruotolate nelle fosse nasali per arrestare l'epistassi: altri attribuirono la stessa proprietà alla sua decozione presa per bocca, e la predicarono come validissimo farmaco per fermare il copioso flusso delle emorroidi e lo scolo soverchio dei mestrui.

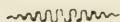
Siffatte proprietà però non sono tali da doverlesi prestar fiducia; imperocchè s'osserva giornalmente che molte emorragie, in capo a qualche tempo, s'arrestano per le sole forze della natura; quindi non è fuori di proposito

attribuire l'arresto delle emorragie piuttosto alle forze della natura, che alla proprietà della pervinca in quei casi che venne prescritta.

Questa pianta venne pure predicata utile contro gli scoli bianchi cronici, come le emorragie, leucorree prive di dolore. Si può usare anche la sua decozione sotto forma di gargarismo. Le sue foglie, come amare e leggermente astringenti, sono in molti luoghi adoprate in infusione teiforme. Esse fanno parte delle erbe vulnerarie, che i ciarlatani ambulanti vendono al volgo sotto il nome di *falltrank*, come uno specifico contro tutte le malattie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Vinca minore. 2. Corolla. 3. Corolla aperta. 4. Stame ingrossato. 5. Calice ed ovario 6. Pistillo. 7. Frutto composto di foglie follicolari. 8. Seme.

PERIPLOCA GRECA.

Periploca greca, Linn. Pentandria diginia. — Juss., Apocinee. — Saint-Hil., Plant. de la France, t. 3.

Questa pianta, originaria della Siria e delle isole della Grecia, è coltivata in molti giardini d'Europa. Il suo stelo s'eleva a trenta o quaranta piedi: esso è liscio, cilindrico, flessibile, e circonda ogni appoggio che incontra. I suoi rami, intralciati il più delle volte gli uni cogli altri, portano foglie opposte, picciuolate, ovali-lanceolate, intierissime sui margini, acute alla loro sommità, rotonde alla loro base e semi-lucenti nella superficie superiore. I fiori sono situati alle estremità dei rami in piccoli corimbi, di colore porporeo internamente e di un verde giallo alla sommità e quasi giallo al disotto: il calice è piccolo, persistente, diviso in cinque denti ovali-acuti: la corolla munita di certi peli è divisa in cinque lacinie alquanto carnose, allungate e lineari; nel suo interno trovansi cinque filamenti stretti, della lunghezza dei petali, e curvi all'indentro verso la loro sommità: gli stami sono cortissimi e terminati da antere bilobate: l'ovario è composto di due parti, le cui sommità allungate formano gli stili. A questi tengon dietro due capsule lunghe, cilindriche, curve, e unite alla loro sommità. Esse racchiudono semi piani, imbriccati, coronati da una lanugine di peli mozzi e d'un bel bianco.

Questo arboscello è molto rustico, viene in tutti i terreni. Si moltiplica facilmente per margotte, e la flessibilità de'suoi ramoscelli rendono questo mezzo molto facile. È bene sia posto al sole, perchè all'ombra non produce che pochi fiori. Fiorisce nel mese d'agosto.

Periploca Graeca

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Périploce des jardins*, e volgarmente *Arbre de soie de Virginie.*

Le foglie di questa pianta sono pure amare ed astringenti, servono agli stessi usi che quelle delle sovra descritte apocinee. Esse sono però risguardate piuttosto come veleno onde uccidere i cani ed i lupi, che quale medicamento.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della periploca greca. 2. Calice e pistillo.
3. Petalo distaccato, munito d'un filamento. 4. Frutto.

CINANCO.

Cynanchum monspeliacum, Linn. Pentandria diginia. — Juss., Apocinee. — Saint-Hilaire, Plant. de la France, t. 3.

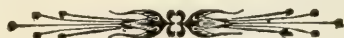
Questa graziosa pianticella, che cresce nelle regioni meridionali della Francia, specialmente nei dintorni di Montpellier, onde il nome di *Cynanchum monspeliacum*, ha steli sermentosi, rampanti, lunghi e pieni d'un liquore biancastro lattiginoso, come quello di molte apocinee. Le sue foglie sono opposte, rotonde ed alquanto cordiformi, acute alle loro sommità, incavate al loro margine e venose. I fiori d'un rosa tenero o biancastro formano dei piccoli mazzetti a capolino alla sommità di un peduncolo comune, lungo ed ascellare; ciascun d'esso ha un pedicello particolare: il loro calice è diviso in cinque parti: la corolla è monopetala a tubo cortissimo, mentre le divisioni del lembo sono lunghe e lineari: esse sono munite d'una specie di corona a divisione alterna, e terminate da una punta lunga ed uncinata: il centro del fiore è occupato da un corpo cilindrico, oblungo, ritto e dentato: gli stami sono in numero di cinque: l'ovario è libero e sormontato da due stimmi. Questo si cangia in due follicoli oblunghi, acuti, che racchiudono grani setolosi.

Questa pianta sembra essere la stessa che quella descritta da Linneo sotto la denominazione di *Cynanchum acutum.* Fiorisce nel mese di luglio e d'agosto. Coltivasi nei giardini; richiede una buona esposizione; e d'inverno fa d'uopo coprire le sue radici, perchè sono molto sensibili al freddo. Si moltiplica per mezzo de' suoi germogli che nascono in grande abbondanza.

Il cinanco chiamasi dai Francesi *Cinanque de Montpellier*,

Cinanco

Scamonée de Montpellier, *Étrangle-chien;* dai Tedeschi *Der hunds-würger;* dagli Olandesi *Worgkruid;* dagl' Inglesi *Doge's bane.*

Il sugo di questa pianta è acre, non che purgativo; ma ad un grado più leggero del sugo della scamonea (*Convolvulus scamonea*, Linn.). Quando per mezzo della cottura è ridotto alla consistenza d'estratto, prende un colore nerastro.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo del cinanco descritto. 2. Fiore ingrossato 3. Calice e pistillo. 4. Corolla intiera.

ARGELLA.

Cynanchum oleofolium, Nectoux. — Arguel. — Cynanchum Argel Delile. — Rich., Bot. med., t. 1, pag. 317. — Pentandria diginia, Linn. — Apocinee, Juss. — Poiret, Flor. med, t. 1, tab. 35.

L'argella è un arbusto vivace che cresce in Egitto nella Nubia ed in molte altre parti dell'Assiria. Il suo stelo non è rampicante come la maggior parte dei cinanchi, nè s'eleva ad altezza maggiore di due piedi: i suoi rami sono semplici, flessibili, assai numerosi ed alquanto distanti. Le sue foglie sono ovali, lanceolate, interissime, sottili in punta alle loro due estremità, un poco dense e coriacee, di un verde biancastro alle due superficie: i suoi fiori sono disposti a corimbo, ciascuno di essi presenta un calice monofilo, profondamente diviso in cinque parti; una corolla monopetala, campanulata, divisa in cinque frastagliature; cinque corpuscoli a mo' di corno che circondano i due ovari, alla cui sommità havvi un corpo della natura dello stimma, carnoso, attorno a cui stanno disposte cinque antere. Il frutto è un follicolo oblungo, quasi legnoso, leggermente curvo verso l'estremità, uniloculare, che contiene una grande quantità di piccoli semi piumosi.

L'argella chiamasi dai Francesi *Arguel*, *Cinanque à feuilles d'olive.*

Nectoux, che fece profondi studi e molte ricerche nelle diverse specie di sena, dà alle foglie della pianta suddescritta la preferenza. Delile e Rouillare pretendono che purghino con troppo di violenza e determinano atroci coliche. Per lo contrario ci assicura il succitato Nectoux, che i medici dei paesi, ove alligna codesto arbusto, ne esaltano le virtù, ed asserisce che Pugnet ne comprovò l'utilità a segno da preferirla pure ad ogni sorta di sena.

(Arguel)

Cinanco Oleofoglio

Si distinguono le foglie dell'argella da quelle di sena, e particolarmente dalle foglie della *cassia acutifolia*, per la loro spessezza più considerabile, e perchè alla loro base hanno due coste eguali, mentre nelle vere specie di *cassia* l'una delle coste delle foglie è sempre più lunga dell'altra. Del resto puossi stabilire, che le foglie di argella godono della stessa proprietà che quelle della specie di senna, e possono perciò prestarsi al medesimo uso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco d'argella. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Calice ed ovario. 4. Follicolo aperto. 5. Grano isolato.

VINCETOSSICO.

Asclepias albo flore, Bauh. Pin., lib. 8, sect. 2. — Tourn., class. 1 Campaniformi.— Asclepias vincetoxicum, Linn., class. 5, Pentandria diginia. — Juss. class. 8, ord. 14, Apocinee. — Poiret, Flor. med., t. 1, tab. 44. — Rich., Bot. med., t. 1, tab. 317.

Le belle qualità fisiche di questa pianta dovettero chiamare l'attenzione dei medici. Diffatto, il nome d'asclepiade sembra indicare la sua antica e brillante rinomanza; vuoi che questa pianta sia stata adoprata dal celebre Asclepiade, che viveva in Roma da duemila e più anni; vuoi sia essa stata consacrata ad Esculapio: ma egli è però certo, che l'asclepiade dei Greci e di Dioscoride specialmente non è il nostro vincetossico.

Questa pianta vivace, maggiormente notevole pel suo modo di fioritura, che per le sue proprietà mediche, a cui sembra dovere il suo nome, è comunissima nei boschi sabbiosi d'Europa, nei boschi pietrosi, nei terreni incolti, ed abbonda specialmente nelle selve di Boulogne e nei dintorni di Parigi.

La sua radice, lunga circa due piedi, subcilindrica, serpeggiante obbliquamente sotterra a leggiera profondità, offre un caude orizzontale, tubercoloso, dal quale partono moltissime fibre allungate, bianche e minute. La sua superficie esterna è giallastra, rugosa, seguìta da cicatrici callose o specie di verruche. I suoi steli ritti, deboli, cilindrici, semplici, flessibili, alti due piedi circa, portano foglie opposte, cuoriformi, acute, intiere, peziolate, pubescenti, verdi e liscie nella superficie superiore, ciliate sui loro margini. I fiori che s'aprono nel mese di maggio, sono bianchi, disposti a piccoli mazzetti peduncolati, che escono dalle ascelle delle foglie, specialmente dalle superiori: ciascun fiore presenta un piccolo calice persistente, diviso in cinque sepali stretti ed acuti: una corolla monopetala, ro-

Linea Cassia

tonda, un po' campanulata, divisa profondamente in cinque parti ovali, leggermente obblique: cinque stami riuniti per mezzo dei loro filamenti in un tubo pentagono, inserti alla base della corolla, ed alterni colle sue divisioni; cinque piccole scaglie situate all'intorno del tubo staminale, le quali non sono che appendici degli stami, ed al cui centro appariscono cinque antere; cinque corpuscoli neri, lucenti, cornuti, segnati da un solco longitudinale, situati alquanto più alti delle antere, ed alterne con quelle: due ovarii superiori, liberi, oblunghi, sormontati l'uno e l'altro da uno stilo corto a stimma comune, carnoso, cilindroide, coronato dalle antere per mezzo delle scaglie di cui ciascuna d'esse va munita alla sommità. Il frutto è composto di due follicoli oblunghi, panciuti, acuti, uniloculari, aprentesi da un sol lato per mezzo d'una fessura longitudinale, e racchiude grani numerosi, imbriccati intorno ad una placenta libera e coronati da una piumetta a peli fini e setolosi.

Il vincetossico, detto anche asclepiade, chiamasi dai Francesi *Asclépiade*, *Dompte-venin*, *Asclépiade blanche;* dagli Spagnuoli *Asclepias*, *Vencetosigo;* dagl'Inglesi *Swallow-wort;* dai Tedeschi *Schwalbenk raut;* dagli Olandesi *Zwalluw-kruid*, *Tegencift-Wortel.*

Molte altre specie di asclepiadi furono molto vantate, e queste sono l'asclepiade fruticoso e quello di Siria, che porta il nome di *ovatier*, o *apocin à la ovate*, prezioso succedaneo del cotone e della seta. L'asclepiade pettorale od espettorante, *asclepias asth matica*, considerato come specifico nelle malattie di petto all'isola di Francia. Esso porta anche il nome di *ipecacuana bianca.*

La radice recente del vincetossico ha un odore nauseante, un sapore acre e disaggradevole. Queste qualità fisiche si disperdono in parte sotto la diseccazione. Porta questo nome, perchè credevasi uno specifico contro i veleni. Oggidì che non si conoscono più specifici nel senso degli antichi, la radice di cui si tratta possiede solo proprietà irritanti, capaci di provocare il vomito od evacuazioni alvine più o meno abbondanti. Gli abitanti di Liège prendono comunemente come leggiero vomitivo trenta o quaranta grani di foglie della pianta in discorso, infuse in un bicchiere d'acqua, come l'attestano Coste e Villemet.

Stahl, Duerr, Bergio, e molti altri pratici confermarono la proprietà idragoga della asclepiade. « Alcuni autori, dice Gilbert, raccomandano l'uso di questa radice; e la sua decozione che noi abbiamo spesso prescritto ad alta dose, non produsse mai il benchè minimo accidente; noi l'abbiamo trovato utile negli erpeti, nell'anasarca, nella clorosi e nella soppressione de' mestrui. Essa aumenta sensibilmente la secrezione delle orine: applicata esternamente deterge gli ulceri ed arresta il progresso del *virus* scrofoloso. Se l'essenza alessifarmaca e la polvere della squilla composta possedono alcune virtù, esse la devono in parte alla radice del vincetossico, di cui è uno dei principali componenti. »

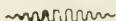
Fenoglio pubblicò nel *Journal de Pharmacie*, 1825, un'analisi chimica della radice del vincetossico e rinvenne i seguenti componenti:

1. Materia vomitiva diversa dell'emetina.
2. Materia resinosa.
3. Mucilagine
4. Fecola.
5. Un olio grasso.
6. Un olio volatile.
7. Una gelatina analoga all'acido petico.
8. Malati di potassa e di calce.

Come quasi tutte le apocinee, l'asclepiade è una pianta sospettosa e negligentata dal bestiame, ad eccezione delle capre che si pascolano della sommità de' suoi steli. I cavalli non ne mangiano se non affamati, e solo allorquando è presa dal gelo, che allora essa perde la maggior parte della sua acrimonia.

Gli avvantaggi che questa pianticella offre all'economia rurale e domestica vennero segnalati da Sonnini nel seguente modo: « Una coltura così facile e di così poco incomodo servirebbe a fertilizzare terreni ingrati ed a procurare certi profitti. La lanugine setolosa aderente a mo' di piumette ai semi del vincetossico bianco, è quanto mai atta non solo ad empiere i guanciali ed i materassi, ma i suoi steli preparati alla guisa di quelli della canapa e del lino danno filo altrettanto buono. Esistono pochi vegetali che meno di esso siano delicati. I terreni pietrosi ed aridi, e le esposizioni le meno favorevoli convengono sempre per coltivare l' asclepiade.

Nè questa sola si potrebbe coltivare per l' indicato uso economico; ma le molte altre specie di questo genere che furono vantate molto per quantità non solo, ma per la finezza, l'elasticità, la mollezza del cotone setoloso che forniscono, come sono le sovra citate specie, cioè l'asclepiade fruticosa e quelle di Siria, potrebbero esse benissimo sostituire il cotone.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo d'asclepiade. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Calice e pistillo. 4. Frutto o follicolo. 5. Grano isolato. 6. Radice.

Fava di Sant' Ignazio.

FAVA DI SANT' IGNAZIO.

Ignatia amara, Linn., class. 5, Pentandria monoginia. — Strychnos, Juss., class. 8, ord. 14, Apocinee. -- Poiret, Flor. med., t. 3, tab. 165.

Un arbusto che nelle isole Filippine, sua patria, porta il nome di *Igasur*, somministra i semi detti nel commercio *Noce pepita*, *Fava di Sant' Ignazio*, denominazione che dietro la riputazione, di cui godono nelle Indie, loro diedero i gesuiti spagnuoli, decorandoli così col nome del santo fondatore del loro ordine.

Andiamo doverosi al padre Camelli della loro conoscenza ed introduzione in Europa. Durante il suo soggiorno nelle Filippine, inviò egli a Rai, celebre botanico inglese dei modelli e mostre del vegetale, su cui raccolgonsi le fave di Sant' Ignazio; e nel 1699 ne fece Rai, insieme con Petives, l' argomento di una memoria, che inserì nelle transazioni filosofiche di Londra. Quindi Linneo il figlio descrisse nel suo supplimento l' arbusto in discorso col nome d' *Ignatia amara*, e lo collocò a lato del genere *strychnos*; ma gli autori moderni, ed in particolare Delamark, nel Dizionario botanico dell' Enciclopedia, ne fecero una specie di questo ultimo genere col nome di *Strychnos ignatia*, e Jussieu e Decandolle lo risguardarono come atto a formare il tipo di una famiglia naturale distinta, sebbene molto simile alle apocinee. I caratteri però che comporrebbero questo nuovo ordine sono pur anco imperfettamente conosciuti. Ecco quelli posti da Delamark come caratteri essenziali. I suoi fiori offrono un calice a cinque divisioni; una corolla tubolosa pure a cinque divisioni; cinque stami; una bacca uniloculare

lare coperta di un inviluppo crostaceo o legnoso racchiudente più semi.

La *strychnos ignatia* adunque, che è l'arbusto producente le fave di Sant' Ignazio, che trovansi in commercio, e che adopransi in medicina, presenta uno stelo legnoso, diviso in rami cilindrici ornati di foglie opposte quasi sessili, intiere, ovali, acuminate ed assai liscie. I suoi fiori sono bianchi, aggruppati all'ascella delle foglie superiori, e spargono odore piacevole, analogo a quello del gelsomino. Il loro calice è corto, campanulato, ed a cinque divisioni ottuse: la loro corolla è monopetala regolare, lunga e tubolosa; parimenti a cinque divisioni. Ai fiori tengono dietro certi frutti ovali, lisci, grossi quanto un pugno; il loro pericarpio, duro e secco esternamente, contiene nel suo interno molti semi posti di mezzo a certa polpa carnosa, che riempie l' interno del frutto.

Varia mirabilmente la forma di codesti semi; essendochè ora è irregolarmente ovale, ora angolare; talvolta compressa. Differisce per anco la loro grossezza da quella di un' avellanea fino all' altra di una piccola noce. La loro sostanza interna è dura, cornea, semi-trasparente, di colore brunastro: mancano di odore, ma hanno sapore sommamente amaro.

La fava di Sant' Ignazio, detta anche *Noce pepita*, chiamasi dai Francesi *Fève de Saint-Ignace;* dai Tedeschi *Ignatiumbaum;* dagl'Inglesi *Jesuit's Bean;* dagli Olandesi *Sint Ignatius Boon.*

Il seme di cui ci occupiamo è stato introdotto nella materia medica europea in seguito alle grandi virtù ad esso attribuite dagl' Indiani, e più particolarmente dagli abitanti delle isole Filippine. Questi popoli, al riferire di Camellio, a cui, come dissimo, andiamo debitori di questo farmaco, tengono in tanto conto le proprietà medicamentose della fava di Sant' Ignazio, sino al punto di essere persuasi, che questa sia valevole a prevenire lo sviluppo delle malattie contagiose, e conservare un perfetto stato di salute, portandola quale amuleto attaccata al collo, ovvero alle vestimenta.

Per ciò poi che riguarda gli usi medici, gl'Indiani ritengono la fava di Sant'Ignazio come un buon medicamento contro il granchio delle membra, contro l'insolazione e contro una specie di neuralgia da essi chiamata *sotan*. Inoltre credono che l'infusione della fava di Sant'Ignazio nell'acqua fredda sia un antidoto universale verso ogni specie di veleno; e nell'avvelenamento prodotto da morsicature di serpenti e di altri animali, aspergono la ferita colla polvere dello stesso seme.

Anche in altre malattie usano gl'Indiani questo farmaco, ed amministrano la sua infusione acquosa agl'individui infermi per febbre accessionale, per dispessia, per dissenteria ed alle donne affette da malattie puerperali. In fine nelle Indie e nelle isole Filippine si costuma di formare con questa droga un'infusione oleosa, colla quale si ungono le ferite ad oggetto di condurle a pronta cicatrizzazione, e si fanno fregazioni sopra le esterne parti addolorate o prese da granchio.

La tanta fama di cui gode la fava di Sant'Ignazio negli anzidetti paesi è stata in Europa divulgata sommamente non solo dai gesuiti, ma anche da varii medici e naturalisti viaggiatori, fra i quali, oltre il succitato Camellio e Rai, da Launerio, il quale ha tanto decantato questo rimedio da doversi, secondo lui, considerare quale universale panacea.

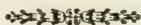
Ad onta però del tanto credito, di cui questo farmaco gode nelle Indie, e ad onta delle tante cose scritte in favore suo dai soprammenzionati medici, tuttavia poco numerosi sono i fatti che attestano in favore dell'efficacia medicamentosa di questo rimedio, e poche sono le applicazioni mediche che di esso si fanno in Europa. E siccome l'azione sua che esercita sul sistema nervoso, azione altronde potentissima, proviene dalla *stricnina*, che è il principio attivo di siffatta sostanza, come lo provano le molte sperienze praticate in questi ultimi tempi, suolsi piuttosto questa prescrivere, oppure la noce vomica, dotata d'analoga azione, come vedremo in seguito.

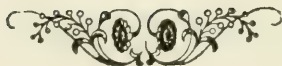
Pelletier e Caventou analizzarono la fava di Sant'Ignazio dopo d'averla raspata: 1. coll'etere che ne separò certa materia grassa; 2. coll'alcool bollente che estrasse cera ed una materia cristallina particolare di grandissima amarezza, fornita di evidentissime proprietà alcaline, capace di formare sali, combinandoli cogli acidi, pochissimo solubile nell'acqua, dacchè gli abbisognano per tal uopo 2500 parti d'acqua bollente e 6666 parti d'acqua fredda. Siffatta sostanza nomossi *stricnina*, pel motivo che Pelletier e Caventou la rinvennero eziandio nella noce vomica e nel legno colubrino che appartengono parimenti al genere stricnos. Oltre la stricnina, vi si rinviene amido, gomma bessorina ed un acido nuovo nomato *igasurico*.

Esiste la stricnina più abbondantemente nella fava di Sant'Ignazio che nella noce vomica, dappoichè un chilogramma della prima ne somministra dodici grammi; mentre se ne ricavò soltanto quattro grammi da un'eguale quantità di noce vomica.

Quei pratici del passato secolo, i quali hanno profittato della fava di Sant'Ignazio nella pratica medica, hanno amministrato questo medicamento in polvere, alla dose di due grani per tre o quattro volte al giorno, quantità

gradatamente aumentabile sino a grani dodici. Altri clinici l'usarono pure in infusione acquea, la quale si prepara con dieci grani di polvere digerita in tre oncie d'acqua distillata, e filtrato il liquore, somministrasi agli infermi epicraticamente nel corso di ventiquattr'ore.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1.Branco della *strychnos ignatia*, 2.Frutto intiere ridotto alla metà di sua grandezza naturale.
3. Frutto tagliato orizzontalmente. 4. Grano della grossezza naturale.
5. Lo stesso tagliato nella sua lunghezza. 6. Embrione isolato.

4
5
7
3
2
6

NOCE VOMICA.

Nux vomica officinarum, Bauh. pin., lib. 12, sect. 6. — Strychnos nux vomica, Linn. Pentandria monoginia. — Juss., class. 8, ord. 14 Apocinee.— Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 249.

La noce vomica così chiamata in commercio, appunto perchè provoca il vomito, ma che per la sua forma potrebbesi paragonare ad una fava anzichè ad una noce, è il frutto d'alberi che crescono in abbondanza nell'India, nel Malabar, nel Madagascar, nella Cocincina, o, come pretendono non pochi, nell'Egitto. E quantunque essa fosse conosciutissima nel commercio, tuttavolta non si sapeva a qual genere di piante appartenesse. Sappiamo di fatto da Bauhino, che egli, per indagini che abbia fatto, non potè mai venire in cognizione dell'albero che produceva la noce vomica; fintantochè il Rheede, di ritorno dagli intrapresi suoi viaggi dall'India, descrisse e disegnò nel suo *Hortus Malabaricus*, vol. 1, pag. 67, t. 32, l'albero a cui essa appartiene, sotto il nome di *Canirum*, datogli dagli abitanti del Malabar.

A Linneo però non piacque cotesto nome, e condotto forse da non poche somiglianze, che vi hanno tra questa pianta e le solanacee, usando una parola greca, che Teofrasto e Dioscoride imposero a quell'erbacea pianta detta *Solanum* in latino, chiamò l'albero che produce la noce vomica *Strychnos canirum*, o *Strychnos nux vomica.*

Quest'albero è d'una grossezza mediocre, le sue radici ed il legno d'un'amarezza somma. I suoi rami si dividono e si suddividono in rami opposti, glabri, cilindrici, d'un colore cine-

reo. Le foglie sono mediocremente picciuolate, opposte, glabre, coriacee, ovali, intiere, poco acute, e dotate di tre o cinque nervi. I suoi fiori sono disposti verso l'estremità dei rami in piccoli corimbi corti, pubescenti; il loro calice è a cinque denti acuti: la corolla piccola, biancastra; le divisioni del lembo acute, rovesciate, più corte del tubo; gli stami sono in numero di cinque. I frutti conosciuti eziandio col nome di *Vomicaio*, di *Fungo di Levante*, sono grossi quanto una melarancia, e contengono, in una polpa carnosa, numerosi semi orbicolari, depressi, alquanto convessi da un lato, leggermente concavi dall'altro, attaccati per mezzo della loro faccia concava. Siffatti semi, larghi sei in otto linee, e grossi circa due in tre, sono coperti di una pellicella grigiastra, liscia e quasi setacea. Sotto tale pellicella rinviensi una mandorla dura e quasi cornea, di colore bianco sbiadato, talvolta presso che nera, e composta d'un endosperma contenente certo piccolo embrione dicotiledone. In medicina s'usano appunto siffatti semi.

Vuolsi però por mente, che le noci vomiche, le quali si trovano nelle nostre officine, tutte non sono prodotte dall'albero *Strychnos nux vomica*, poichè molte ve ne hanno, le quali vengono dall'albero *Modira canirum* chiamato dal sovra detto Rheede, *Canirum* dal *Crochet*, e *Strychnos colubrina* da Linneo.

La noce vomica, detta anche *Vomiciaio*, *Fungo di Levante*, chiamasi dài Francesi *Noix vomique;* dagli Spagnuoli *Mataperros*; dai Portoghesi *Noz vomica;* dai Tedeschi *Kraehenaugen*, *Brechnuss;* dagli Inglesi *Poison-nut;* dagli Olandesi *Braak nooten;* dai Danesi *Broaeknoedd;* dagli Svezzesi *Rafkaka;* dagli Arabi *Leuz-alke.*

Secondo molti autori, furono i medici arabi che ci diedero a conoscere le proprietà deleterie della noce vomica. Si pretese molto tempo, che esse fossero venefiche soltanto per gli animali e non per l'uomo. Il celebre botanico svizzero Giovanni Racchino fu il primo che s'ingegnò, mediante diretti ci-

menti di conoscere la natura di tale veleno. Vide egli che gli animali assoggettati alla sua influenza perivano presto per fortissime convulsioni tetaniche. Siffatti cimenti furono poscia ripetuti da Gaertaner ed alcuni altri medici tedeschi che raffermarono il modo di agire di questa sostanza sopra l'economia animale. Non avevasi peranco seriamente tentato di applicare la noce vomica al trattamento delle umane infermità, allorquando Magendie e Delile, in una memoria sugli effetti dell' *Upas tietatus*, veleno potentissimo prodotto da una specie di strichnos, richiamarono di nuovo l'attenzione dei pratici sopra la noce vomica, dimostrando con molte esperienze operare ambedue siffatte sostanze, in pari modo producendo forti scosse nei muscoli del movimento volontario.

Ma quantunque dalla più remota età fosse conosciuta la noce vomica, e dovesse per conseguenza farsi soggetto di analisi chimiche, tuttavolta prima di Neumann, il quale scrisse ottenersi da cotesta sostanza un estratto acquoso e resinoso, appena nei libri medici troviamo fatta menzione dei principii, che nella noce vomica si contengono. Ritrovò nella noce vomica Scadorne dello zolfo, e Murray insegnava essere composta d' una grande quantità di principio gommoso ed estratto amaro con una piccola quantità di resina amarissima. Ricavò Loss, oltre a questi principii, un olio di un color nero giallognolo. Junghanss pretendeva che lo spirito di vino alcoolizzato era l'ottimo mestruo per estrarre i principii della noce vomica.

Nei tempi più a noi vicini, dopo i progressi della chimica, assoggettò Braconot ad una severa analisi la noce vomica, e con ripetuti esperimenti potè ricavare che questa, contiene:

1. Una materia cornea vegetabile.
2. Una materia animale di ben poco sapore.
3. Una materia animale amarissima.
4. Un olio verdognolo butirriforme.
5. Fecola amilacea.
6. Fosfato di calce.
7. Un acido vegetabile combinato colla potassa.
8. Della silice.
9. Del fosfato e dal muriato di potassa.

Sospettò però Chevreul della poca esattezza della surriferita analisi, e dietro pure i progressi che aveva fatto la chimica, ne tentò una nel 1810, dalla quale apprese essere questa sostanza composta:

1. Di malato acido di calce.
2. Di una sostanza gommosa.
3. Di materia colorante.
4. Di sostanza amilacea.
5. Di principii salini, alcalini e terrosi.
6. Di una sostanza legnosa.
7. Di una piccola quantità di cera.

Ma Decandolle avendo insegnato che ad un solo principio si dovevano rapportare le salutari e le velenose doti di cui abbondano le stricnine, Pelletier e Caventou si persuasero, che siccome si scoperse in ben molte sostanze ve-

getabili, anche nella noce vomica si contenesse quel principio a cui essa va debitrice di sua venefica e medicamentosa azione: ed in tal modo, per mezzo di ripetuti esperimenti e pazientissime osservazioni, dimostrarono contenere la noce vomica:

1. Una materia colorante gialla.
2. Dell'olio concreto.
3. Gomma.
4. Bassorina.
5. Una sostanza amilacea.
6. Un po' di cera.
7. Un principio alcalino.

E questo principio alcalino, rinvenuto non solo nella noce vomica, ma anche nella fava di sant' Ignazio, nell' upas tieutato, che chiamossi dapprima *vauquelina*, e quindi *stricnina*, non trovasi nella noce vomica libera; ma bensì unita all'*acido igasurico.*

Si sa inoltre, per recentissime analisi fatte da illustri chimici, che la noce vomica, oltre i mentovati principii, contiene della fibrina vegetabile, ed il sopra-igasurato di brucina e stricnina, come confermò Desmarest, e per ultimo del ferro, come confermano le esperienze del Gastaldi, eccitato ad analizzare la noce vomica dall'egregio Beraudi, che, come avremo occasione di osservare in seguito, diede sulla noce vomica un'esimia memoria.

L'acido igasurico, detto anche stricnino, è composto di ossigeno, idrogeno e carbonio, scoperto nel 1818 da Pelletier e Caventou nella noce vomica e nella fava di S. Ignazio, ove essi credono che esista combinato colla stricnina e colla brucina. É desso bianco, sotto forma di piccoli aghi leggerissimi, solubili nell'acqua e nell'alcoole; cogli alcali minerali forma alcuni sali solubili. Lo stricnato di ammoniaca, che è egualmente solubile, produce un bel color verde smeraldo, sempre che lo si mescoli al solfato di rame sciolto, e si depone un precipitato granelloso cristallino: esso non ha usi, e forma parte degli estratti alcoolici della noce vomica e della fava di S. Ignazio.

La stricnina poi è bianca, trasparente allorquando essa potè cristallizzare lentamente; in generale i cristalli sono piccolissimi, sembrano essere prismi tetraedri terminati da piramidi a quattro facce abbassate. La stricnina non ha odore, ma il suo sapore è sommamente amaro; puossi anzi assicurare che niuna altra sostanza in tale qualità l'avvicina; dappoichè quell'acqua, la quale ne contenga $\frac{1}{000000}$ riesce sensibilmente amara.

Sotto ai 500 gradi del termometro centigrado essa non comporta veruna azione dal lato del calore, e rimane senza fondersi, e senza volatilizzarsi; ad una temperatura maggiore si scompone, si gonfia e somministra i prodotti proprii delle sostanze vegetabili azotate, che si depongono col fuoco.

È la stricnina pochissimo solubile nell'acqua, occorrendone 6000 parti di acqua tiepida e 2500 di bollente par istemperarla; si unisce agli acidi, e può formare, col maggior numero di essi, alcuni sali neutri diversamente solubili e cristallizzabili. Il solfato neutro di stricnina cristallizza in cubi, e riesce solubile in circa 10 parti d'acqua; un eccesso di acido la rende poco solubile e capace di cristallizzare in aghi.

Anche il nitrato di stricnina cristallizza in aghi, i quali sono appianati, divergenti ed osservabili per la loro lucentezza perlata.

Unendo l'acido solforico e l'acido nitrico alla stricnina, bisogna allungare questi acidi coll'acqua e saturarli prima di procedere all'evaporazione, imperocchè, quando sono concentrati, esercitano sopra questa sostanza un'azione elementare che induce cert'alterazione nella sua natura. Se la stricnina contiene brucina, per quanto poca sia la sua quantità, diviene rossa coll'azione dell'acido nitrico concentrato.

È la stricnina poco solubile nell'alcoole, specialmente a caldo, e cristallizza col freddamento.

Violentissima si mostra l'azione della stricnina e de'suoi preparati sopra la economia animale; dopo l'acido idrocianico, anidro ed alcuni virus animali, la cui natura non è per anco bene conosciuta, costituisce essa il più terribile veleno. I suoi effetti sono quegli stessi prodotti dall'estratto alcoolico di noce vomica con un grado di forza assai maggiore; solo vi si avvicina l'upas tieutato in quanto che questo è di essa quasi intieramente composto; basta un quarto di grano di stricnina per far perire un cane di grossa taglia con attacchi violenti di tetano; sarebbe pericoloso somministrarne un grano ad un uomo; non di meno in caso di paralisi, e generalmente in tutti quelli nei quali possono convenire i preparati di noce vomica, usasi con vantaggio della stricnina, i cui effetti sono più costanti, e possono essere più facilmente valutati; si graduano inoltre le quantità a frazioni di grano amministrandola sotto forma di pillole con mollica di pane o qualche conserva. Le pillole indicate nel formolario di Magendie hanno per eccipiente la conserva di cinorrodone, e contengono un dodicesimo di grano di stricnina.

Per ottenere la stricnina bisogna dapprima preparare un estratto alcoolico colla fava di s. Ignazio o la noce vomica, sciogliere questo estratto in molta quantità di acqua fredda per separare la materia grassa, trattare la soluzione colla magnesia pura ed in eccesso; la stricnina abbandona allora l'acido che la rendeva solubile se si precipita colla magnesia; lavasi il precipitato magnesiaco coll'acqua fredda, lo si dissecca mediante la stufa od a bagno-maria, e lo si tratta a varie riprese coll'alcoole concentratissimo, il quale scioglie la stricnina che rimane nel bagno-maria; ma per averla purissima convien farla disciogliere o cristallizzare due o tre volte nell'alcoole; le acque madri alcooliche ritengono la brucina.

Altri processi si proposero per ottenere la stricnina, ma al dire di Pelletier sembra preferibile quello già descritto.

Si suggeriva purificare la stricnina coll'uso degli acidi e particolarmente dell'acido nitrico: se ne formano altrettanti sali, i quali ottengonsi bianchissimi mediante il carbone animale e le ripetute cristallizzazioni; si scompongono allora questi sali coll'ammoniaca, ed ottiensi così la stricnina in polvere bianchissima; ma siffatta stricnina, indicata col nome di *stricnina per precipitazione* ritiene sempre molta brucina quando proviene dalla noce vomica, ed è allora men attiva della stricnina cristallizzata, la quale ne contiene sempre soltanto quantità piccolissima.

L'analisi elementare istituitane da Dumas e da Pelletier fece conoscere che

la stricnina è formata di

carbonio	72,22
azoto	8,92
idrogeno	6,54
ossigeno	6,38
	94,06.

Varii altri metodi s'adoprano poi onde ottenere il succitato principio immediato. Noi ci limiteremo a citare quelli del Ferrari e del Peretti.

Ecco quello del dottore Ferrari: si fanno bollire per due ore tre libbre di noce vomica contusa in trenta libbre di acqua resa acidula con sei oncie di acido muriatico; indi si cola il liquido per una tela, o straccio di crini. Il residuo deve essere bollito tre altre volte in egual modo, ed in eguali quantità di acqua e di acido. Ai decotti uniti insieme e raffreddati si aggiunge poco a poco, e sempre mescolando, un grande eccesso di calce: dopo due o tre giorni di riposo si decanta il liquido, ed il residuo pastoso si pone a sgocciolare sopra un feltro, indi seccato riducesi in polvere.

Il liquido decantato deve essere acidulato leggermente coll'acido muriatico, ma abbiasi l'avvertenza di non eccedere molto in questo, affinchè non intacchi il recipiente, quando viene concentrato: si fa bollire finchè sia ridotto a poche libbre; e dopo raffreddato, vi si unisce un eccesso di calce in polvere. Dopo alcuni giorni di riposo si decanta il liquido, e si pone a sgocciolare sopra un feltro, il residuo si fa seccare, indi ridotto in polvere si unisce all'altro già polverizzato

In vece dell'acido muriatico ho adoprato con pari successo l'acido solforico, colla differenza però, che sulle tre libbre di noce vomica prescritta bastano tre once di quest'acido in venti libbre di acqua, e la bollitura devesi continuare un'ora soltanto. Dopo si concentra il liquido reso acidulo, fino alla consistenza di siroppo, agitandolo sulla fine, atteso il deposito che si forma. Al liquore raffreddato si aggiunge poco a poco un eccesso di calce in polvere: dopo breve tempo si unisce alla massa il precipitato già polverizzato, indi si fa seccare il tutto, e si riduce in polvere.

Il precipitato di calce e stricnina ottenuto coll'uno o coll'altro dei due acidi suesposti, viene tratto in un recipiente a bagno-maria per due o tre volte coll'alcoole a gr. 37, ossia fino a tanto che abbia estratto tutta la sostanza amara. Riunite le digestioni alcooliche, si distillano a bagno-maria finchè esce spirito. Terminata l'operazione, rimane nel lambicco un liquido giallognolo, torbido, amarissimo ed alcalino, che si decanta per l'uso di cui si parlerà in seguito. Desso è la stricnina imbrattata di materia colorante oleosa, che raffreddandosi si aggruma, indi attrae l'umidità dell'aria. Se questa viene trattata coll'alcoole a gr. 22 e freddo, si ottiene la stricnina pura, come insegnano i suoi scopritori Pelletier e Caventou.

Due sono i metodi messi in pratica dal Peretti, e sono i seguenti:

Per ottenere la stricnina pura mi sono servito dell'estratto alcoolico della noce vomica, l'ho disciolto nell'acqua stillata, e dopo avere separato la materia grassa col mezzo di un filtro, ho fatto bollire la soluzione acquosa colla

magnesia pura. Il precipitato formato è stato separato dal liquido, quindi lavorato con acqua, stillato e messo a disseccare. Così ridotto, è stato infuso nell'alcoole bollente e sul medesimo sono state ripetute più volte le infusioni con altre quantità di questo liquido. Le infusioni alcooliche riunite insieme sono state poste a distillare a bagno-maria fino ad avere tre quarti dell'alcoole impiegato. Il residuo fu versato in un vaso di porcellana, e dalla sua lenta evaporazione procurata col calore della stufa si è ottenuto la stricnina in forma di piccoli cristalli granulati di color bianco. Il liquido, dal quale furono separati questi cristalli, messo a concentrare, ha deposto altra stricnina. meno pura però della prima, perchè unita ad un poco di materia grassa, Onde privarla di questa sostanza estranea fu disciolta nell'acido idroclorico, e trattata col carbone animale. Volendo quindi separare l'acido idroclorico dalla medesima, ho aggiunto al liquido della magnesia pura, ed in questo la stricnina si è di nuovo precipitata. Per averla cristallizzata basta allora scioglierla nell'alcoole, dal quale si separa per mezzo della sua lenta e spontanea evaporazione, come si è detto di sopra.

Si può ancora impiegare l'ammoniaca invece della magnesia, come ho fatto in altra circostanza, per precipitare la stricnina dalla sua soluzione muriaticai si ha sotto forma di una polvere bianca, purchè sia stata prima depurata col carbone animale.

Sembra dunque che si possa ottenere la stricnina con un metodo molto più breve e più economico di quello pubblicato da Pelletier e Caventou : ma resta a determinarsi se le quantità di stricnina che si hanno con ambidue questi metodi sieno le medesime.

Altro metodo. — Ho distillata la tintura alcoolica di noce vomica sino a ricuperare i tre quarti dell'alcoole. Ho versato in seguito un poco di acqua stillata del lambicco, ed ho proseguito la distillazione, onde avere tutto lo spirito. Ho travasato il residuo dentro la tazza di porcellana, e dopo il raffreddamento ho separato il liquido dalla materia grassa.

Cotesto liquido tingeva in rosso la carta tinta di tornasole. Ho saturato col; l'acqua di calce l'eccesso dell'acido ; dopo di che si è segregata una nuova porzione di materia grassa. Privata sempre più di detta materia ho aggiunto altra quantità di acqua di calce sino al totale scomponimento dell'igasurato di stricnina. Debbo avvertire che non si ecceda nel versamento dell'acqua di calce poichè, quando questa è in eccesso, scioglie di bel nuovo il precipitato che si è formato. Separato pertanto il precipitato e lavato, l'ho disciolto nell'acido solforico ; ho scolorato il liquido col carbone animale, e quindi precipitato la stricnina per mezzo dell'ammoniaca, avendo presente la stessa cautela testè accennata relativamente alla calce: ho lavato in fine la materia deposta, e l'h disseccata per conservarla agli usi.

La stricnina così preparata è sotto l'aspetto di una polvere bianca. Quando voglia aversi cristallizzata, si scioglierà nell'alcoole, e mediante una lenta evaporazione di questo si avrà configurata in piccoli cristalli.

La brucina è bianca, cristallizza regolarmente in prismi obliqui a base costituita da un parallelogramma; ha l'aspetto della madreperla ; sapore amarissimo, alquanto acre e stitico : si scioglie in cinquecento parti di acqua

bollente, ed in ottocento cinquanta di acqua fredda; è solubilissima nell'alcool: i cristalli si ottengono dopo averla stemprata in siffatto liquido. Assoggettata all'azione del fuoco, si fonde ad una temperatura superiore di poco a quella dell'acqua bollente, ad una temperatura più alta si decompone e somministra i prodotti delle materie vegetabili non azotate. Forma la brucina cogli acidi parecchi sali neutri, diversi da quelli prodotti dalla stricnina; per tal guisa il solfato cristallizza in aghi delicatissimi, che sembrano essere prismi a quattro facce, si rassomiglia pel proprio aspetto al solfato di morfina, ma il suo sapore è infinitamente più amaro; è composto di 100 parti di brucina e di 9,697 di acido solforico; può unirsi con un eccesso di acido. L'idroclorato di brucina cristallizza in prismi a quattro facce terminate da una superficie alquanto inclinata, ed è formato di 100 parti di brucina e di 6,310 di acido idroclorico. Il nitrato di brucina non cristallizza, il quale carattere distingue essenzialmente la brucina dalla stricnina, il cui nitrato neutro cristallizza per mirabile maniera: l'eccesso di acido nitrico determina nel nitrato di brucina un bel color rosso; i corpi disossigenati distruggono il colore, il quale fenomeno accade colla morfina e la stricnina: un maggior eccesso di acido nitrico, od il calore fanno passare questi tre nitrati al giallo. Se allora vi si versi del proto-idroclorato di stagno, hassi colla morfina e la stricnina certo preparato di colore bruno sucido, mentre che colla brucina si ottiene un colore violetto bellissimo ed assai intenso. Abbiamo riputato cosa giovevolissima lo insistere sopra di tale carattere, che può servire a distinguere la brucina dalla morfina e dalla stricnina anche in istato salino.

Possede la brucina un'azione gagliardissima sopra la economia animale; opera essa alla maniera della falsa angostura, ma con assai maggiore energia; la sua azione per altro risulta meno attiva di quella della stricnina nella proporzione dell'1 al 100; occorsero quattro grani di brucina per uccidere un coniglio, il quale non avrebbe resistito a mezzo grano di stricnina: avendo assunto un cane molto robusto tre grani di brucina, patì violenti attacchi di tetano, ma non ne soccombette; la brucina, o più tosto l'estratto alcoolico della corteccia dell'angostura falsa, potrebbe forse sostituire nella terapeutica l'estratto di noce vomica; avrebbe essa al certo un'azione analoga, senza presentare l'inconveniente di cotanto grande attività.

Per ottenere la brucina, secondo Pelletier, si prepara l'estratto alcoolico di angostura falsa; lo si stempra entro certa quantità di acqua freddissima; la si filtra per separare la materia grossa: si precipita la materia colorante mediante l'acetato di piombo, l'eccesso di piombo per mezzo dell'idrogeno solforato, e da ultimo la brucina coll'aiuto di una base alcalina: qui puossi adoprare con felice esito la magnesia. Il precipitato magnesiaco lavato leggermente e disseccato vien trattato coll'alcool che stempra la brucina, la quale si ricava quindi coll'evaporazione, siccome la brucina è alquanto solubile, così conviene lavare di troppo il precipitato magnesiaco. La brucina per simile guisa procuratasi è, a dir vero, colorita, ma puossi vederla bianca, convertendola in ossalato che si lava coll'etere allungato di alcool in parti eguali, L'ossalato liberato dalla materia colorante viene decomposto da un poco di magnesia, e si ottiene la brucina purissima e priva di colore.

Secondo l'analisi fatta da Pelletier, la brucina e composta di

Carbonio	75, 04
Azoto	7, 22
Idrogeno	6, 52
Ossigeno	11, 22
Totale	100, 00

La brucina cristallizzata viene considerata quale idrato formato di

Acqua	21, 65
Brucina	100

I medici antichi e del passato secolo applicarono la noce vomica al trattamento curativo di molte malattie varie per indole e per forma. Così per mezzo della noce vomica sanò Wiewey un'epilessia ad ogni rimedio refrattaria. Faloppio e Gernero ne usarono contro il tifo pestilenziale, e Wedelio, Buchnero ed Hoffman la impiegarono vantaggiosamente nel trattamento delle febbri intermittenti. Schultz credette essere il farmaco in discorso un buon antidoto contro l'idrofobia ed un valevole rimedio, onde vincere certe particolari verminazioni. Junghanss lodò eziandio la virtù antelmintica della noce vomica, non meno che la proprietà febbrifuga; e Montin trovolla utile in certe peculiari affezioni dolorose del tubo dirigente. Haegstron ebbe ad osservare i buoni effetti di sì fatto rimedio nella cura delle dissenterie. Wiel dice d'aver amministrata la noce vomica contro lo scorbuto, l'erpete, gli ulceri, il reumatismo, l'artritide, l'idrope; finalmente anche nelle malattie nervose si somministrò la noce vomica, come ipocondriasi, mania, isterismo e simili.

Tutte le osservazioni però, osserva saggiamente il professore Bruschi, dei sopraccitati clinici, non sono a portata di dare al medico pratico adeguati precetti, intorno a quei casi morbosi contro i quali impiegare si possa con certezza e fiducia la noce vomica: e tutti i tentativi fatti nei passati secoli onde determinare la rara efficacia medicamentosa di un tal farmaco, poco tornano a vantaggio dell'arte. Era mestieri determinare col mezzo di accurati sperimenti il modo di agire della noce vomica e del suo principio attivo *stricnina* nell'economia animale ed abbisognava valutare con esattezza tutti gli effetti di un sì energico agente terapeutico prima di azzardarne la prescrizione in questa, ovvero in quella malattia, non con altra guida, che quella fornita da osservazioni isolate, spesso dubbie ed inesatte.

E ne aveva ben ragione Bruschi: imperocchè, come già più volte abbiamo fatto osservare, la medicina, figlia dell'osservazione, non può appoggiarsi a questi soli fatti: ma moltiplicati questi si richiedono e corredati di quel giusto ragionare, che nella cura dei morbi deve condurre il pratico; tanto più a riguardo dei rimedii, così detti eroici, quale è il farmaco in discorso, intorno a cui non sarà mai abbastanza raccomandato quanto scrissero a questo proposito Fournier e Vaydi: *Ce remède dangereux à manier peut être la cause d'accidens trop graves dans des mains peu exercées, et n'offre point assez d'espoir de le voir devenir héroïque, pour quoi nous ne serions d'avis de*

le réléguer parmi la foule de ceux qu'il est prudent d'abandonner.

Nel secolo attuale però che si è adempito allo scopo lodevole ed utilissimo alla pratica medica di ritrarne l'azione dei medicamenti eroici per via di ogni modo d'esperienza praticata sugli animali, e sull'uomo stesso in condizione di salute; che accuratissimi esperimentatori si sono dati a questo genere di vantaggiose indagini; mentre hassi così arricchito la terapeutica di fatti importantissimi, si è resa meno pericolosa l'amministrazione dei medesimi; sebbene debba il pratico sempre andare guardingo nell'amministrarli.

E per rapporto al farmaco di cui ci occupiamo, non si avrebbe al certo su di esso alcun che di positivo, se Orfila, Segalas, Desportes, Magendie, Joquier, Franchini, Demarest, Guevia, Brofferio e molti altri non avessero con variatissimi esperimenti sottoposti diversi animali vivi all'azione della noce vomica e della stricnina, introducendola nel vivo organismo per deglutizione, per l'esterno assorbimento e per l'injezione nel sistema venoso, che troppo lungo sarebbe qui descriverli.

Dai mezzi però esperimentati dei sopra citati autori, risulta, che l'introduzione della noce vomica, non meno che del suo estratto alcoolico, e della stricnina è susseguita da pronta alterazione di certe funzioni proprie del sistema nerveo, alterazione che si appalesa per un'accresciuta mobilità nervosa. Imperocchè gli animali sottoposti all'esperimento vanno soggetti a violenti moti convulsivi tonici, a stiramenti spasmodici degli arti e scosse tetaniche; ed in ultimo sono sorpresi da tetano universale, che a sollecita morte li conduce.

Volendosi inoltre dagli indicati medici rintracciare quale specie di organica alterazione del sistema nervoso induca la noce vomica nel corpo vivente introdotto, sono eglino pervenuti a verificare scrupolosamente, che il materiale attivo della noce vomica dirige elettivamente l'azione sua sopra lo spinale midollo, di cui altera la organizzazione, sviluppandosi considerabile irritazione; ed il più delle volte un manifestissimo stato di flogosi. Quest'irritazione o flogosi del midollo spinale si propaga eziandio ai tronchi nervosi, che dal midollo derivano e si rende causa dei fenomeni sopra menzionati e dell'accresciuto nervoso eccitamento. Del pari il risultamento delle sperienze dimostra, che in ogni circostanza e sotto ogni modo di applicazione avviene, che il principio attivo della noce vomica flogosizza il midollo spinale e fa perire gli animali pel tetano. Una sola differenza si trova nel tempo che intercede fra l'applicazione della noce vomica e la consecutiva morte degli animali: quando il veleno è introdotto per la via dello stomaco, i sintomi si sviluppano con qualche lentezza e gli animali si mantengono in vita per un tempo più lungo di quello, che si osservi, allorchè il veleno sia stato applicato sulle parti esterne del corpo ed affidatane all'assorbimento l' introduzione: prontissima poi è la morte, se la soluzione dell'estratto alcoolico di noce vomica ovvero di stricnina si è introdotta per injezione; sembra inoltre che le esperienze intraprese sugli animali colla noce vomica dimostrino, che il principio attivo di questo seme s'introduca nel torrente sanguigno per la via dell'assorbimento venoso, anzichè per la strada dei vasi linfatici: in ogni maniera la stricnina non isviluppa la sua azione medicamentosa e deleteria, se non quando essa sia investita dal sangue, in modo che tanto gli effetti medicinali, quanto i

sintomi mortiferi prodotti dalla stricnina, non sono da ripetersi dal suo contatto sopra i filamenti nervosi,ma sì bene dalla sua miscela col sangue. Finalmente è da conoscersi, che la noce vomica, l'estratto alcoolico di essa e la stricnina, ad eccezione della flogosi spinale, non lasciano altre alterazioni sensibili sugli organi interni di quegli animali periti in forza della velenosità di queste sostanze e che non si ravvisa tampoco una forte alterazione organica in quella parte in cui la noce vomica o i suoi preparati sono stati posti a contatto (*Bruschi, Materia medica*).

Onde esperimentare maggiormente l'azione della noce vomica, intraprese su d'esso il nostro Beraudi alcuni cimenti in compagnia di certo dottore Comisetti nel 1829, incominciando da mezzo grano di noce vomica nel primo esperimento e portando la dose sino a sei grani nel sesto. Invitiamo il lettore a leggere sì fatta memoria tutta degna d'attenzione, la quale però tralasciamo di qui riferire (ove, onde non dilungarci tanto, ved. *Diz. scienze mediche, T. XXI, pag.* 765 *a* 792). Ecco come esso conchiude a riguardo dell'azione dinamica del farmaco in discorso §§ per quanto s'appartiene all'azione dinamica della noce vomica in istato di sanità, abbastanza, come ce lo dimostrarono la suffusione del volto, la lingua fatta rossigna dall' indigestione del farmaco, l'aumentarsi dei battiti del polso, abbastanza, dico, ci pongono in grado di potere asserire, che la noce vomica in istato di sanità mostrasi eccitante e perciò essa possiede un'azione stimolante, incitante le forze vitali §§ quindi più sotto §§ l'incitante azione di questo farmaco viene ancora più messa in chiaro dalla storia di quell'uomo affetto da paralisi delle estremità, la quale veniva sostenuta da ben marcata debolezza del midollo spinale, paralisi ad ogni rimedio refrattaria e curata col mezzo dell'estratto alcoolico della noce vomica, il cui uso fu suggerito dal professore Cantù (Rep. med. chir. di Torino 1816, pag. 569 ecc.).

Determinata per mezzo di accurati esperimenti l'azione che la noce vomica esercita nel vivo organismo, e conosciutosi che il principio attivo di essa agisce elettivamente nello spinale midollo e nei nervi da questo provenienti , si è tosto pensato dai medici di approfittarsi dell'estratto alcoolico di noce vomica e della stricnina nella cura di quelle morbose affezioni delle parti anzidette.

Siamo debitori a Jouquier delle prime mediche applicazioni del principio attivo della noce vomica nella cura della paralisi. Si è osservato, che assoggettando i paralitici all'uso della stricnina, si sviluppa nelle membrane paralizzate di tratto in tratto delle scosse tetaniche nei muscoli ; si desta nelle parti stesse prurito : e spesso avviene che nelle medesime parti apparisca sudore , ed abbia luogo lo sviluppo di una particolare eruzione cutanea. Si è del pari osservato essere un buon indizio di guarigione della paralisi, allora quando in seguito all'interna amministrazione dei preparati di noce vomica , le scosse tetaniche si manifestano molto intense ed a brevi intervalli , e viceversa vi sè poca speranza che la paralisi si risolva , allorchè nel membro paralizzato non si sviluppano nè tremori, nè sudori. Si è infine osservato che regolando prudentemente l'amministrazione dell'estratto alcoolico di noce vomica, o della stricnina, si ha dopo due o tre settimane un notabile miglioramento nella malattia e soventi una compiuta guarigione della paralisi.

Nelle recenti opere mediche non sono adunque rare le storie di paralisi ridotte a buon termine, mercè l'uso interno dell'estratto alcoolico di noce vomica, e della stricnina, che noi non le riferiremo a causa di brevità, inviando il lettore alla succitata dissertazione dell'esimio Beraudi, la quale nulla lascia a desiderare a tale riguardo: osserveremo solo col professore Bruschi che da tutto il complesso delle osservazioni che si hanno sull'oggetto che ci occupa, risulta, che la stricnina è un eroico rimedio contro la paralisi, ma nell'amministrazione di esso è di mestieri che il medico usi la più grande cautela e circospezione, affinchè le proprietà sommamente venefiche della stricnina non dieno luogo allo sviluppo di sintomi funesti, e non arrechino grave danno agli infermi. In vista di ciò, i clinici più riservati, non negando alla noce vomica la quasi specifica attività nel risolvere le paralisi, raccomandano d'impiegare più tosto il suo estratto alcoolico, anzichè il materiale di esso.

Circa poi agli effetti della stricnina, ed intorno alle avvertenze necessarie per l'applicazione medica di questa sostanza, merita d'essere letto un articolo del dottore Brofferio inserito nel Repertorio medico-chirurgico di Torino nell'anno 1825, a cui noi inviamo il lettore, onde non essere condotti a soverchia prolissità su di tale argomento.

La stricnina, come dissimo, è uno dei più energici veleni che si conosca nel regno vegetabile dopo l'acido idrocianico, ed opinano i tossologici, che questa sostanza alcaloide non agisca nell'economia animale nè del tutto analogamente ai veleni acri, nè tampoco assolutamente a guisa dei narcotici; sembra loro probabile, che essa induca la morte, 1. perchè mescolata col sangue dà a questo delle qualità, per cui si rende il medesimo incapace a mantenere la vita; 2. perchè apporta lo stato tetanico nei muscoli toracici, da cui consegue l'asfissia, causa prossima della morte. Ed osservarono inoltre, che l'avvelenamento prodotto dal principio deleterio dello strichnos introdotto per le vie digestive, non ha ancora un sicuro antidoto nella classe delle sostanze medicinali, e tutto al più si può avere ricorso a quei generali sussidii terapeutici, atti ad espellere pel vomito il veleno, prima che questo s'introduca nel torrente della circolazione. Se poi il veleno sia stato assorbito, il che si paleserà col sopravvenire delle scosse tetaniche, in tal caso saranno da porsi in opera quei mezzi chirurgici applicabili nei casi d'asfissia, e fra questi non è da trascurarsi la tracheotomia, poichè con tale pratica si procura il libero ingresso ed egresso dell'aria dei polmoni e si acquista tempo per dirigere i mezzi dell'arte contro le alterazioni flogistiche che la stricnina induce nel midollo spinale.

Onde giovarsi delle virtù medicinali che possiede la noce vomica nella pratica, si può approfittare tanto del seme, quanto dei suoi farmaceutici preparati, non esclusa la stricnina. La noce vomica si amministra ridotta in polvere sotto forma pillolare alla dose di 5 a 15 grani per due o tre volte al giorno; è ben raro però il caso in cui i medici amministrino la noce vomica in sostanza a preferenza de' suoi varii preparati.

L'estratto acqueo, che non possiede molta attività medicamentosa, si può amministrare alla dose di quattro grani sino al denaro, mattino e sera. L'estratto alcoolico, che è molto attivo qualora sia ridotto allo stato di perfetta

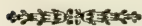
secchezza e conseguentemente polverizzabile, si può farlo prendere in pillole alla dose di un grano per due o tre volte al giorno, dose che può accrescervi a grado a grado sino a sei grani, e sino al punto che il medesimo produca le scosse tetaniche, le quali danno un sicuro indizio dello sviluppo di sua azione medicamentosa La tintura alcoolica, la quale si usa tanto per frizioni esterne sopra le membra paralizzate, quanto all'interno, per risolvere la paralisi stessa, si fa prendere alla dose di sei goccie diluite in conveniente veicolo per due o tre volte al giorno, aumentando giornalmente la dose di due o tre goccie sino a quaranta.

Colla stricnina si ponno formare pillole di un duodecimo di un' ottava, ovvero di un quarto di grano per ognuna, di cui se ne amministra una al giorno, ed al più sei.

La tintura alcoolica di stricnina che puossi usare a vece delle pillole suddette si può prescrivere alla dose di tre goccie aumentabili gradatamente sino a quindici per una volta al giorno.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di noce vomica. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta c stami.
4. Grano intiero. 5. Grano tagliato longitudinalmente.
6 Frutto intiero.

NOCE MOSCATA.

Nux moschata, fructu rotundo, Bauh. pin., lib. 11, sect. 3. — Myristica aro matica, Swartz. — Myristica moschata, Thun. — Myristica officinalis, Linn. Diecia monodelfia. — Rich., Bot. med., t. 1, pag. 189. — Poiret, Flor. med., t. 5, tab. 249, — Juss. Miristicee.

Molti autori credettero potere riportare il frutto che in commercio viene sotto il nome di *Noce moscata* o *muscata* al frutto del *Cocamum* di Teofrasto. Ma quanto sia poco probabile siffatta opinione, è facile il convincersi dietro una memoria di Delamarck su questo prezioso albero, inserta nella Memoria dell'Accademia delle Scienze, anno 1288. — Da quanto appare inoltre, gli Arabi furono i primi che ebbero conoscenza della droga in discorso, e vuolsi che il *Jiansibano* o *Noce di Banda*, di cui Avicenna ne fa parola nel lib. 2, cap. 593, pag. 388, e il *Jusbaque* di Serapione, non che il *Moscharions* dei Greci moderni, altro non fossero che le noci moscate.

Checchè ne sia, egli è certo, che per lungo tempo il solo frutto, ossia la noce moscata era conosciuta in Europa, e s'ignorava quale ne fosse l'albero produttore. Linneo stesso non ebbe che una conoscenza imperfetta dei fiori di quest' albero, i cui caratteri non furono ben determinati che dal botanico Delamarck, a cui Cère, direttore del giardino reale alle isole di Francia, fornì i materiali, facendogli pervenire rami fioriti, non che frutti con relative osservazioni. Oggidì però non havvi più dubbio che il frutto che in commercio viene sotto il nome di noce moscata sia il prodotto della *Myristica officinalis* o *Moscado.*

Noce Moscata

Il moscado è un albero di mezzana grandezza, collocato dapprima nella famiglia dei lauri, ma che divenne il tipo di nuovo ordine naturale, a cui diessi il nome di *Miristicee*. Originario delle Molucche, lo si coltiva specialmente alle isole di Banda, di cui forma l'ornamento e la fortuna; e vaglia il vero, che nel 1726 le moscate erano tanto comuni nelle Molucche, che esse producevano annualmente 163,000 libbre di noci, e 43,000 di macis. Ma un violento oragano fece perire nel 1798 una gran parte di questi alberi preziosi. Trasportato da Poivre alle isole di Francia nel 1770 e nel 1722, vi si naturalizzò perfettamente. Coltivasi egualmente quest'albero alla Cajena e alle Antille: ma non si è sparso quanto basta per fornire alcuni prodotti al commercio.

Quest'albero s'innalza a circa 30 piedi di altezza, e porta foglie alterne, lanceolate, intiere, acuminate, marcate di nervature laterali e regolari. I suoi fiori sono dioici, disposti in fascetti solitarii alle ascelle delle foglie: essi hanno un calice d'un sol pezzo, diviso in tre lobi alla sua sommità: sono privi di corolla, seppure non si voglia considerare quale corolla il calice; gli stami, in numero di dodici, ordinariamente monodelfi, inserti sul ricettacolo; nei fiori femmine havvi un ovario superiore sormontato da due stimmi sessili: e sono più corti ed in minore quantità dei maschi. Ai fiori femmine succedono alcuni frutti drupacei in forma di poro, all'incirca della grossezza d'un pomo pesco, marcato d'un solco longitudinale, e si compongono di tre parti, cioè: del pericarpio o porzione carnosa, grossa per lo meno mezzo pollice; dell'arillo o macis, membrana sottile e carnosa, di colore di carne, tagliata in listerelle strette, irregolari; e finalmente del seme che si compone anche esso di un guscio duro, quasi legnoso e della mandorla. E le moscade che si rinvengono nel commercio sono le mandorle spogliate del loro integumento crostaceo, ossia i semi che sono ovali od allungati, di colore brunastro,

rugose all' esterno; il loro interno è marezzato di bruno sopra un fondo assai più chiaro; hanno odore e sapore aromatico, piacevoli per le due specie d'olio che contengono, di cui faremo parola in seguito.

Il Moscado, detto anche *Noce moscata*, *Moscada*, *Moscatero*, chiamasi dai Francesi *Muscadier*, *Muscade;* dagli Spagnuoli *Moscadero*, *Nuez de especia;* dai Portoghesi *Moscadeiro*, *Noz moscada;* dai Tedeschi *Muskatnussbaum*, *Muskatnuss;* dagli Inglesi *Nutmey;* dagli Olandesi *Nooten-Moskaatboom*, *Nooten-Moskaat;* dai Danesi *Muskadnoedtree*, *Muskadnoed;* dagli Svezzesi *Muskot-tree*, *Muskot.*

I frutti completi della noce moscata non trovansi che nelle collezioni destinate agli studi carpologici, e nel commercio sono sempre separatamente le noci ed il macis. Le noci moscate del commercio sono ora ovoidi, ora allungate, forme che possono dipendere da due specie distinte, come ha stabilito Thunberg; oppure da due varietà della stessa specie, dietro l'opinione di Lamark.

La noce moscata allungata od elittica, chiamata *Muschio* o *Moscata selvaggia*, è molto inferiore alla noce rotonda. Essa è lunga da un pollice e mezzo a due pollici, più leggiera e meno aromatica dell' altra specie. Il mallo è ricoperto d'una epidermide cotennosa, mentre esso è glabro nella noce coltivata, ed il macis invece d'essere laciniato, si divide semplicemente in tre o quattro bande regolari, che si riuniscono alla sommità del seme.

La noce moscata ovoide o rotonda porta, al contrario della precedente, i nomi di *Moscata femmina* o *coltivata.* È grossa come una piccola noce, rugosa e solcata in tutti i sensi d'un grigio rossastro nelle parti prominenti, e d'un grigio cinereo nei solchi. La sua consistenza è dura, untuosa; il suo odore forte, aromatico e piacevole; il suo sapore oleoso, caldo ed acre. Il macis o l'arillo che la ricopre è diviso in coreggie profonde e regolari, di colore di carne o giallo arancio chiaro; è spesso secco, pieghevole, untuoso, di odore forte e sapore acre. La noce moscata è sovente corrosa da alcune larve d'insetti: per nascondere questi difetti, alcuni commercianti ne otturano i fori con una pasta composta di polvere di noce moscata; del che non si può accorgersi che rompendo la noce.

Per l'espressione a caldo si estrae dalla noce moscata o dal macis un *butirro* od *olio solido misto*, composto di olio fisso e di olio volatile, che lo colorisce in giallo, e gli comunica un odore molto aromatico. Si prepara negli stessi paesi colle noci di qualità inferiore. Esso ha un bel colore citrino o rossastro, un odore gradevolissimo di noce moscata. Si può separarne l'olio volatile colla distillazione; si prepara colla noce moscata raschiata e premuta

fra due piastre calde: ottiensi ancora un olio più aromatico coll'espressione del macis o dell'arillo della noce moscata. Quest'olio era usato altre volte pei nervi, e serviva a preparare il balsamo nervale ed altri linimenti stimolanti, che oggidì alcuni medici adoprano ancora onde corroborare, per mezzo d'unzioni, lo stomaco affievolito.

Secondo Bonastre, 500 parti di questa noce sono composte:

1. D'una materia bianca insolubile (stearina)	120
2. Di materia butirrosa colorita solubile (elaina) . . .	38
3. Di olio volatile	30
4. Di un acido	4
5. Di fecola	12
6. Di gomma	6
7. Di residuo legnoso o perdita	290
Totale . . .	500

Henry si fece poi ad analizzare il macis, dalla quale analisi ottenne i seguenti risultati:

1. Una piccola quantità d'olio volatile.

2. Molto olio fisso, odoroso, giallo, solubile nell'etere, insolubile nell'alcoole bollente.

3. Una quantità all'incirca eguale d'un altro olio fisso, odoroso, e colorato in rosso, solubile nell'etere e nell'alcoole.

4. Una materia gommosa particolare, dotata di proprietà analoghe a quella dell'amilina e della gomma, formante circa un terzo dei principii costituenti del macis.

La noce moscata si considera più quale spezie ed aromato, che come medicamento; la si adopra per aromatizzare certi alimenti, come le carni bianche ed i legumi, di cui essa agevola la digestione nel tempo stesso che ne rialza il sapore. Di rado la si somministra quale medicamento e solo a motivo di sua energia, la quale non sembra essere per nulla differente da quella degli altri aromati. È dessa per fatto validamente stimolante qualora la si dia nella dose di alcuni grani, e diventa irritante, se la quantità ne sia maggiore. Lo stesso avviene all'incirca del macis, che in alcune farmacie d'Italia viene sotto la denominazione di *fiori di noce moscada*: sembra che eserciti un'azione energica nello stomaco, sugli intestini, e nella maggior parte degli apparati della vita organica; onde le sue virtù toniche, stimolante, cardiaca, stomatica, emmenagoga e simili, tanto vantate dagli antichi, ed oggidì anche dal volgo. Quindi, dietro siffatte virtù piuttosto vantate che reali, fecero i medici dei tempi andati diverse mediche applicazioni in varii morbi della droga in discorso. La s'adoprò nell'anoressia, nell'inappetenza, onde attivare gli organi della digestione; nella clorosi, nella gotta atonica e nell'ipocondriasi, onde favorire le secrezioni e combattere lo stato di torpore che credevano andarvi associato dell'apparato gastro-enterico. Si vuole efficace contro il vomito spasmodico e contro certi flussi del ventre, che tengono probabilmente al disordine della contrattilità organica degli intestini. La si prescrisse

sia per uso interno, che per esterno in unzioni e fumigazioni contro la paralisi; specialmente contro la paralisi dei muscoli della deglutizione. Hoffmann la commenda contro tutti i fenomeni concomitanti della gravidanza; Cullen dice d'averlo prescritto con buon successo contro le febbri intermittenti associata all'allume.

Ecco quanto l'esimio Giacomini dice a riguardo nella noce moscata adoprata quale rimedio: « Narrano alcuni viaggiatori, che l'uccello del paradiso, sommamente avido della noce moscata, mangiandone, se ne inebria e muore. Fra noi si hanno dalla noce moscata gli effetti degli altri aromi testè esaminati. In molta quantità porta vertigini, delirio, oppressione di petto, stupore, sonnolenza, insensibilità. Bontius, Lobel, Ainslie affermano che per l'uso un po' spinto di questa sostanza si soffrono delle stasi sanguinee al cervello, e nelle Indie, ove è famigliare l'abusarne ed osservavasi nascere frequentemente l'ebrietà, il sonno e l'apoplessia, cosa che vien notata anche da Jevrein.

« Concedesi anche a questa droga unanimamente l'azione iperstenizzante gastrica, la quale gareggia con quella del cinnamomo, e la vince eziandio se si guardi ai suoi effetti sull'encefalo. Le malattie nelle quali per uniforme sentenza essa conviene, sono la ipsosteniche, segnatamente se affliggono il tubo intestinale.

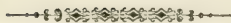
« Il macis è frequentemente trascelto fra i correttivi pei rimedii iperstenizzanti. La dose del macis è da otto grani a mezzo dramma; quello della noce moscata da cinque grani ad uno scrupolo. L'olio espresso non si usa che per le esterne parti da farne fregazioni od unzioni semplici. L'olio essenziale distillato sia del macis, che della noce, potrebbe adoprarsi ad una, due ed anche quattro goccie in convenienti veicoli. »

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco di moscado. 2. Frutto aperto nella sua maturità.
3. Seme a cui si tolse il macis, 4. Seme tagliato per metà. 5. Amandorla
6. Amandorla divisa.

FAMIGLIA 32MA

Ordine 93 Decandoll. -- 72 Juss.

GENZIANEE

Famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice di un sol pezzo, persistente: una corolla regolare spesso marcescente, col lembo per lo più diviso in cinque parti, le quali alle volte sono oblique e di rado molto profonde. In mezzo e alla sommità della corolla esistono quasi sempre cinque stami colle antere variabili: l'ovario è semplice, qualche volta didimo e munito d'uno stimma semplice o lobato. Portano per pericarpio una casella semplice o didima, polisperma, communemente bivalva, unita o biloculare, coi margini delle valvole piegati all' indentro, e quasi avvolti nel frutto uniloculare, piani e settiformi nel frutto biloculare. Questa casella racchiude dei semi piccolissimi, ordinariamente inserti sui margini, e qualche volta sulle pareti delle valvole. In questo seme havvi un perisperma carnoso. L'embrione è diritto, sovente situato nell'asse del perisperma: i cotiledoni semicilindrici e corti e la radichetta quasi sempre inferiore.

Il fusto di queste piante è sempre erbaceo, rare volte suffruticoso e porta delle foglie costantemente opposte, e quasi sempre sedenti ed intiere. I fiori per lo più d'un bell'aspetto,

terminali ed ascellari, guarniti di foglie che sembrano brattee, stanno sulla pianta differentemente disposti.

Questa famiglia è interessantissima, essendo le sue numerose specie tutte dotate di un principio amaro energico, in conseguenza usate per la più parte in medicina. Diffatti, ella è proprietà caratteristica di tutte le genziane quell'amarezza schietta ed intensa che esiste in tutte le loro parti nelle foglie, cioè nello stelo e nella radice specialmente.

Il genere genziana, che le diede il nome, è pure quello, le cui piante sono maggiormente commendabili per le loro proprietà mediche ed il principio amaro a cui, come vedremo, diessi il nome di *Genzianino*; esso trovasi maggiormente sviluppato nelle radici, per cui si adopra singolarmente questa parte: e sebbene tutte le specie di Genziane, le quali, come osserveremo, godano pressochè delle stesse proprietà, tuttavia non ponno essere sostituite alla genziana gialla che adoprasi quasi per ogni dove per esclusione.

Adopransi pure le foglie e le sommità fiorite di molte specie di *erythraea* col nome di piccola *Centaurea*. Gli steli e le foglie del *menyanthes* prescrivonsi con quelli del trifoglio acquatico. Ma il trifoglio fibrino *menyanthes trifoliata*, quantunque dietro l'analogia delle sue virtù mediche ed a cagione di certi caratteri botanici siasi collocato tra le Genziane, esso deve esserne allontanato, se si fa attenzione ad altri caratteri botanici più importanti.

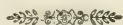
L'*Erythraea Centaurium* è usata da lungo tempo come febbrifugo sotto il nome volgare di Centaura minore. La *Spigelia marilandica, la radice di Chirayta* che appartiene ad un genere affine alla Genziana sono dotate di proprietà simili.

Ventenat unisce a questa famiglia che è la XVI dell' viij classe del suo *Tableau du règne végét.* undici generi, che esso distingue sotto tre divisioni:

1. Quelli la di cui casella è semplice o uniloculare, *Menyanthes*, *Nymphrides*, *Gentiana*, *Sarothra*, *Sweria*, *Chlora*.

2. Quelli della casella semplice, ma biloculare *Exacum Lisianthus*, *Chironia.*

3. Quelli colla casella didima o biloculare *Spigelia*, *Ophiorrhizza* (*Nouveau Dict. Hist. natur. T. IX*, *p.* 384).

GENZIANA MAGGIORE

Gentiana major lutea Bauh. pin. lib. 5 sect. 5 — Tourn. Class. 1 campaniformi — Gentiana lutea Linn. Class. 5 Pentandria digiuia — Juss. Class. 8 ord. 13 Genzianee — Poiret, Flor. med. I. 4 Tab. 187 — Rich. Bot. med. T. I, pag. 310.

La Genziana maggiore o Genziana gialla ella è non solo la prima, ma la più bella fra tutte le specie contenute nel genere. Essa è conosciuta dalla più remota antichità e secondo Plinio trae il nome da Genzio Re dell'Illiria. Abita non solo le alpi, ma anche le pianure assai basse di certe contrade d'Europa. In Francia per esempio trovasi in grande abbondanza sull'Jura, nel Vosges, nelle Cevennes e sovra tutto nelle montagne dell'Auvergna e della Borgogna, nelle Alpi e nei Pirenei.

La sua radice è perpendicolare, vivace, ramosa, di un giallo carico esternamente; da essa nasce un fusto alto un metro e più, diritto, rotondo, fistoloso che porta delle foglie sessili opposte ed incrociate ad angoli retti, ovali–acute, di un verde chiaro, un poco glauche, a cinque nervature; le inferiori che si chiamano radicali sono attenuate in una sorta di peziolo, intiere, però acute e segnate nella loro faccia inferiore di cinque in sette nervature paralelle e longitudinali. I fiori si mostrano grandi, gialli, aggruppati nelle ascelle delle foglie superiori che risultano sempre più piccole, e rappresentano una specie di spica interrotta. Il loro calice è membranoso, trasparente, piegato da un sol lato e steso longitudinalmente, a cinque denti corti, tubulati, ineguali. La corolla è gialla, rotata, a cinque ed alcune volte anche ad otto divisioni, allungate ed acute e senza lacinie; gli stami in numero di cinque ed alcune volte di sole quattro, sono inserti sul tubo della corolla. L'ovario è sormontato da due stimmi quasi sessili. Il frutto è una capsula unilo-

Genziana Maggiore

culare, bivalva, ovoide, fusiforme, che rinchiude dei semi numerosi, piani, membranosi agli orli ed attaccati lungo le suture delle valve.

Fa d'uopo però considerare, che quella, che chiamasi radice in questa pianta, è piuttosto un caudice o fusto sotterraneo; poichè sopra d'esso sono piantate le foglie dette radicali. Le cicatrici delle foglie degli anni antecedenti sono visibilissime e non si può distinguere il collo o la linea di separazione tra il fusto e la vera radice. Secondo Richard, sulla struttura dell'organo chiamato volgarmente radice nella Genziana, converrebbe distinguere, sotto il nome di peduncolo florale, la parte chiamata fusto dagli autori, quella che porta le foglie superiori ed i fiori.

La Genziana chiamasi dai francesi *Gentiane*, *Gentiane Jaune*, *grande gentiane*, dagli Inglesi *Gentian yellow gentian*, dai Tedeschi *Enzian*, *Gelber enzian*, dagli Olandesi *Gentiaan*, dagli svezzesi *Bayy-soeta.*

La genziana non cede in valore a quelle droghe amare esotiche che a caro prezzo ritiriamo dall'estero. Usasi, come già dissimo, la sola radice, e viene in commercio sotto la forma d'una radice semplice, lunga, cilindrica, grossa un pollice e più di variabile lunghezza: ha colore giallo bruno all'esterno con rughe traversali e giallo più carico internamente. Manca quasi di odore: oppure questo risulta alquanto viroso; il suo sapore riesce sommamente e schiettamente amaro, e persiste alla lunga nella bocca.

Molti chimici moderni si occuparono dell'analisi della genziana e fra questi citeremo particolarmente Hery, Caventou, Guillemin, e Jacquemin: vi rinvennero essi certo principio amaro, che i due primi di sì fatti chimici risguardano come di natura degli alcali organici, dappoichè il suo sapore amaro viene neutralizzato dagli acidi, mentre per l'opposto si avviva mediante gli alcoli. Sì fatto principio ebbe il nome di *Genzianino.*

La radice di genziana inoltre contiene certa materia resino-oleosa analoga al *cauticiuc*, molta mucilagine e pochissimo zuccaro. Colla fermentazione se ne ritrae molto alcool, ma che conserva però certo sapore spiacevole. Siffatto, alcool sembra provenire piuttosto dalla decomposizione della mucilagine, che è in tanta copia, anzi che da quella dello zuccaro, che vi si trova in iscarsa porzione.

Nelle alpi se ne prepara gran quantità; e la genziana gialla vi divenne in

certi cantoni rarissima a motivo di questa preparazione, per la quale s'incomincia ad usare eziandio la radice delle altre grandi specie di sì fatto genere ed in particolare quella della genziana porporina e della genziana puntata.

Secondo l'analisi di Guillemin e di Jacquemin, il genzianino esiste in maggior abbondanza, e specialmente più puro, nelle radici delle piccole specie alpine, che nella genziana gialla: siffatto principio vi è meno mascherato dalla mucilagine, la quale abbonda, come si sa, in quest'ultima, mentre risulta in pochissima quantità nelle altre, e quindi la loro amarezza si fa sentire con maggior forza e precisione. Potrebbesi adunque sotto minor volume somministrare colla radice della genziana, acaule, verbi grazia, un medicamento più energico. Importa osservare, che i principii attivi della genziana risultano egualmente solubili nell'acqua, nel vino, e nell'alcool.

L'amarezza pura ed interna della genziana la fa riporre in cima ai nostri medicamenti tonici indigeni, atta perciò a ristabilire in ogni caso le abbattute forze digerenti: convenientissimo adunque ne è l'uso nelle gravi dispepsie di ogni genere e nelle cachessie derivanti da diminuzione nella tonicità del sistema gastro- enterico; quindi si può la genziana amministrare in vari casi di affezioni scorbutiche, sifilitiche, strumose e clorotiche. È pure la genziana un rimedio molto commendabile nelle abituali flatulenze, nelle diarree croniche, ed anche in altri generi di profluvii mucosi: si è anche commendata l'amministrazione della genziana per ottenere la guarigione dell'itterizia, della fisconia addominale, della podagra e vi è pur chi considera questa radice come dotata di forza vermifuga.

Fu inoltre commendata nelle febri intermittenti semplici: prescrivonsi allora con vantaggio la infusione di mezzo fino ad un'oncia di tale radice entro una libbra di acqua bollente, il vino preparato colla sua tintura alcoolica, il suo estratto. Tuttavia sì fatto medicamento, come osservò benissimo Cullen, diventa di assai maggiore energia laddove si associi altra sostanza ricca di concino; per tal guisa il mescuglio di parti eguali di corteccia di quercia e di radice di genziana forma un medicamento essenzialmente tonico, il quale in molte circostanze sostituì efficacemente l'uso della china.

Rammenteremo per ultimo, che i chirurghi valgonsi in certi casi di piccoli frammenti di radice di genziana ben disseccata, che introducono nelle aperture fistolose, all'oggetto di opporsi al ravvicinamento delle loro pareti. Sì fatta sostanza gonfiandosi a motivo dell'umidità, nella quale si trova immersa, fa le veci della spugna preparata che si adopra pel solito in simili circostanze.

Importa poi osservare, non essere la genziana gialla l'unica specie di questo genere che posseda le proprietà da noi accennate; ma che può venire perfettamente sostituita da tutte le altre specie del genere, ed in particolare da tutte quelle, la cui radice è grossa, vivace. Noi terremo discorso delle principali.

La scoperta del genzianino che riunisce in sè solo tutte le proprietà medicinali della genziana, fornisce un ultimo ed espediente mezzo di applicare questo rimedio alla pratica. Ciò non ostante, si preparano dai farmacisti l'infuso, il decotto, la tintura alcoolica e l'estratto di genziana: quest'ultima preparazione viene più comunemente prescritta dai medici alla dose di un danaro ad una dramma.

In sostanza questa radice può essere somministrata sotto la forma di pillole da uno scrupolo ad una dramma. In infusione o decozione acquosa in un veicolo appropriato.

La radice di genziana polverizzata ed associata alle polveri di aristolochia rotonda e delle sommità di camedrio, di campesio e di centaura minore costituisce la tanto vantata *polvere antiartritica del duca di Portland*. Entra inoltre nella maggior parte dei *vini amari*, *nell'elesir stomachico* di *Edimburgo*, nella *tintura stomachica di Whytt*, nella *Teriaca*, nel *Mitridate*, nell'*Orvietan*, nel *Diascordion*, nell'*opiato* di *Salomone*, nella *polvere vermifuga di Charas*, e via via.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Genziana. 2 Foglia radicale. 3. Fiore intiero.
4. Pistillo e calice. 5. Frutto.
6. Lo stesso tagliato orizzontalmente. 6. Grano.

GENZIANA CENTAURA

Gentiana centaurium Linn. Pentandria diginia. — Juss. Genzianee — Chironia pulchella Swavt — Saint-Hil. Plant. de la France T. 2.

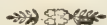
Questa specie offre grandi variazioni, sia nel suo portamento, che nelle sue ramificazioni; locchè determinò molti botanici a considerare come varietà, ed anche come specie distinte, alcune piante, che offrono leggiere differenze, giusta la natura del terreno ove crescono; ma che probabilmente hanno la stessa origine.

Lo stelo di questa genziana è alcune volte quasi semplice, elevato sui margini dei boschi, a vece che nei luoghi paludosi esso rimane ramificato e basso. Le sue foglie sono opposte, sessili, ovali-oblunghe, acute, intiere nei loro margini e segnate da nervi longitudinali. I fiori d'un bel rosa ed alcune volte bianchi formano dei mazzetti eleganti più o meno ciuffosi. Essi sono disposti tre a tre sullo stesso peduncolo e ciascuno d'essi è munito d'un pedicello cortissimo: il calice diviso in cinque parti sino verso la metà è della lunghezza del tubo della corolla, su cui s'applica: la corolla è monopetala, rotata e terminata da cinque divisioni: gli stami, in numero di cinque, sono inserti all'entrata del tubo della corolla e sono opposti alle sei divisioni: l'ovario è sormontato da uno stilo e da uno stimma a due lobi. Il frutto è una capsula a due logge formate dai margini rientranti delle valve.

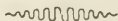
Fiorisce nei mesi di luglio, d'agosto e di settembre: alligna in molte parti d'Europa e la si coltiva anche nelle scuole di botanica e di farmacia.

La genziana centaura chiamasi dai Tedeschi *Fieberkraut*, *rother avrin*, dagli Inglesi *The lesser centaury*, dai Russi *solotnik polewoi*, dai Boemi *czyntaria.*

Genziana Centaurea

Questa pianta è spesso adoprata in medicina : essa gode fama di vulneraria detersiva, aperitiva e febrifuga. La si trova mescolata nelle erbe vulnerarie della Svizzera. Viene come la sovra descritta adoprata nelle febbri intermittenti ; anzi alcuni autori citano casi di febbri intermittenti restie alla china, guarite colla decozione della radice della pianta in discorso — serve inoltre agli usi stessi, che la genziana maggiore, e fa pure parte di molti medicamenti composti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della genziana centaura. 2. Corolla aperta e stami. 3. Calice e pistillo.

GENZIANA CROCIATA

Genziana cruciata Linn. Pentandria diginia — Juss. Genzianee Saint-Hil. Plant. de la France, T. 2.

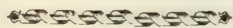
Questa pianta è originaria dei luoghi montuosi delle parti meridionali d'Europa. Coltivasi anche nei giardini, ma difficilmente, amando i luoghi montuosi, e tanto più che è molto sensibile al freddo. Il suo stelo s'eleva alto due piedi circa, cilindrico, verde o rossastro, per lo più serpeggiante alla sua base. Esso porta foglie ovali-lanceolate, acute, glabre, opposte, munite di nervi e formano per mezzo della loro riunione una specie di guaina che abbraccia lo stelo. I suoi fiori verdi esternamente, turchini internamente verso alla loro estremità, sono disposti a verticelli alla sommità degli steli: il verticello superiore è sempre munito d'un maggior numero di fiori, che non lo sono gli inferiori; anzi i fiori vanno sempre decrescendo dalla sommità verso la base; il loro calice molto più corto della corolla, tubuloso, è diviso alla sua estremità in quattro piccoli lobi ineguali: la corolla è monopetala, tubulosa, a quattro divisioni alquanto profonde, munite di quattro appendici, o piccole scaglie alterne, dello stesso colore che la divisione della corolla: gli stami in numero di quattro stanno inserti alla base della corolla, e sono opposti alle quattro scaglie coi loro filamenti gonfii verso la base. L'ovario è libero, sormontato da due stimmi. Il frutto consiste in una capsula ad una sola loggia con due valve.

Fiorisce nei mesi di giugno e luglio: si moltiplica seminando i suoi grani, o separando le sue radici al secondo anno.

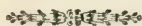
La genziana crociata chiamasi dai Francesi *Genziana croisette*,

Genziana Crociata

dai Tedeschi *Kreuzenzian*, *Kreuwurz*, dagli Inglesi *The cross-wort Gentian*, dagli Olandesi *Madelgeer*, dai Russi *Sokolej, Pirelit*, *Denaja.*

Questa pianta è poco o niente adoperata in medicina. Tuttavia, possedendo essa pure un principio amaro, può sostituire in parte le sovra descritte specie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della genziana crociata. 2. Calice aperto. 3. Corolla aperta e stami. 4. Ovario.

GENZIANA AUTUNNALE

Gentiana pneumonanthe Linn. Pentandria diginia — Juss. Genzianee - Saint.-Hilaire, Plant. de la France, T. 2.

Questa pianticella cresce naturalmente nelle praterie umide di molte parti d' Europa e produce un bellissimo effetto sul principio dell'autunno, quando la terra incomincia spogliarsi della sua verdura, e che i fiori sono divenuti rari. Il suo stelo s'eleva un piede circa, ritto, sottile, rossastro ; è quasi sempre semplice. Le sue foglie sono opposte, alquanto riunite alla loro base, lunghe, strette e presso che lineari. I suoi fiori sono di un bel colore turchino, situati alla sommità dello stelo nelle ascelle delle foglie superiori in numero di due o tre ; essi presentano un calice d'un sol pezzo, fesso in cinque parti verso la sua sommità : la corolla è monopetala, campanulata, frastagliata al suo limbo in quattro denti, tra' quali se ne trovano cinque piu piccoli: gli stami in numero di cinque sono più corti della corolla ed inserti alla base del suo tubo; l'ovario è libero, non che sormontato da due stimmi. Il frutto consiste in una capsula a due logge, che racchiude più grani.

Fiorisce nel mese di settembre ; ma è molto sensibile al freddo : si moltiplica seminando i suoi grani o trapiantandone le radici nel secondo anno. Ama i luoghi umidi , paludosi e meglio vicino alle acque, che scorrono nei giardini. Essa serve molto ad ornarli.

La genziana autunnale chiamasi dai Francesi *Gentiana d'automne*, dagli Inglesi *The marsh Gentian*, dai Tedeschi *Die lungenblume, blauer-tàrant*, dagli Olandesi *Kleine blaauwe gentian*, dai Russi *Goretschafka Lugowaja*, *kuritshja slepota.*

Genziana autunnale

Anche questa specie di genziana è pochissimo usata in medicina. Tuttavia, contenendo anche essa il principio amaro, puossi adoprare come le altre specie per gli stessi usi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Genziana d'autunno. 2. Calice aperto. 3. Pistillo. 4. Corolla aperta e stami.

GENZIANA VERNALE

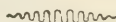
Gentiana Bavarica Jacq. obs. 3, T. 71, pag. 19 — Verna major Tourn. inst. 80 — Ericala Ren. spec. 75, tab. 68, fig. 2 — Gentiana verna Linn., Pentandria diginia — Juss. Genzianee. De Laun. T. 2. Herb. de l'Am.

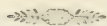
La genziana vernale, così chiamata perchè fiorisce di primavera, alligna nelle alte montagne d'Europa, ove havvi lo suolo umido e leggero. Coltivasi anche nei giardini per ornamento: essa è vivace; e la sua radice, quasi semplice e fibrosa, si divide verso la sua sommità, dando origine a molte gemme che si sviluppano a mo' di rosa producendo da quattro ad otto foglie persistenti, opposte, sessili, intiere, ovali-lanceolate, alquanto acute e spesso tinte d'un colore porporino, come lo sono anche alcune volte gli steli. Fra mezzo a queste sbucciano gli steli, che sono cilindrici, carnosi e muniti di quattro o sei foglie più piccole, serrate contro lo stelo, di cui le due e quattro ultime sono talmente ravvicinate al fiore, da sembrare brattee, oppure un primo calice. I fiori assai grandi, sempre solitari e terminali, sono composti: di un calice lungo, tubuloso, gonfio verso la sua metà e terminato da cinque denti acuti; d'una corolla d'un bello turchino, monopetalo, il cui tubo più lungo del calice d'un giallastro nell'interno, è diviso in cinque parti ovali-acuti, d'un bel colore turchino, alla cui base si vede un'appendice d'un turchino pallido; di cinque stami aderenti verso la metà della corolla; d'un ovario allungato e terminato da uno stilo, che non oltrepassa il tubo della corolla, diviso alla sommità in due stimmi. Il più delle volte la corolla non cade, ma solo si dissecca. Il frutto consiste in una capsula ad una sola loggia con due valve che racchiude alcuni semi.

Gentiana verna

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Gentiane printannière* dagli Inglesi *Spring gentian*, dai Tedeschi *Fruhlings entzian.*

La genziana vernale serve più tosto ad ornare i giardini coi suoi bei fiori turchini, anzichè alla medicina. Tuttavolta pel principio amaro che la sua radice contiene, può essere adoperata in quei casi, ove sono commendate le sovra descritte specie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Genziana vernale. 2. Foglie superiori. 3. Corolla aperta. 4. Pistillo.

GENZIANA ACAULE

Gentiana acaulis Jacq. Flor. aust. 2, t. 136 - Vill Dauph 2. p. 525 gentiana grandiflora Lamm. Dict. Enc. 2. p. 637 - Gentiana acaulis - Pentandria digi-nia Linn. spec. 330 — Villd spec. 1, p. 1340 — Delaun. Herb. de la amat. T. 3, tab. 150 — Juss. Gentianee.

Questa specie di genziana è indigena delle nostre alpi e dei Pirenei e rinviensi nelle alpi d'Italia, d'Austria, e nella Siberia. Il suo stelo che è cortissimo, onde il suo nome d'acaule, presentasi sotto diverse forme, secondo la natura del suolo, del clima e dell'età; lo che produsse varietà più o meno notevoli, che alcuni autori presero per specie distinte.

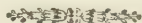
La sua radice, composta di fibre sottili, danno origine a più foglie, ovali-lanceolate, acute, ora più corte, ora più lunghe, sessili, glabre, come è tutta la pianta, lucenti, d'un verde oscuro sparse a mo' di rosa sul terreno. Fra mezzo a queste foglie s'eleva uno stelo, spesse volte più corto del fiore, altre d'eguale lunghezza, e persino più lungo, non che mancante in alcune varietà, massime in quelle che crescono sulle più elevate montagne: questo stelo munito verso la sua metà d'un paio di foglie simili alle radicali, ma più piccole, portano alla sommità un fiore lungo da otto linee a due pollici, d'un bleu oscuro, segnato internamente da cinque striscie d'un giallo chiaro, screziato di macchie violacee: questo fiore, componesi d'un calice d'un sol pezzo, campanulato, angoloso, a cinque lobi, alquanto acuti, muniti alla sua base di due fogliole opposte, d'una corolla grande infundibuliforme, tre volte più lunga del calice col lembo diviso in cinque parti: di cinque stami più corti della corolla con antere oblunghe ravvicinate e quasi riunite le une

Gentiana acaulis.

alle altre: d'un ovario supero, allungato, fusiforme, sottile alla sua sommità e terminato da due stimmi piani, semi-orbiculari e continui l'uno coll'altro. Il frutto è una capsula oblunga, semi-bifido, a due valve che s'aprono in alto, e che contengono più grani in una sol loggia.

La genziana acaule coltivasi eziandio nei giardini quale pianta d'ornamento: ama i siti freddi, ed alligna difficilmente al di sotto di cento tesi d'elevazione; al contrario cresce sino al di sopra di 1200 tesi: si moltiplica seminando i suoi grani o trapiantando le sue radici d'inverno. La genziana acaule chiamasi dai francesi Gentiane *à tige courte.*

La radice di questa pianta contiene pure un principio amaro, per cui può essere adoprata come le precedenti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1, Genziana acaule. 2. Calice colle foglie che gli stanno alla base. 3. Corolla aperta cogli stami. 4. Pistillo. 5. Capsula. 6. Grano ingrossato.

MENIANTE NINFOIDEA

Menyanthes nymphoides Linn. Pentandria monoginia — Juss Genzianee Saint. Hil. Plant. de la Fran. T. 4. Tab. 91.

Questa pianta che alligna negli stagni ed in molti luoghi pantanosi dell'Europa, particolarmente della Francia, ha il suo stelo erbaceo, flessibile, articolato, cilindrico, ed immerso nell'acqua. Le sue foglie ravvicinate, e quasi opposte, sono rotonde, cordiformi, intiere, e segnate superiormente da nervi ramosi, ed un po' saglienti. Esse sono sempre situate sulla superficie delle acque a guisa delle foglie della ninfea. I fiori nascono alle ascelle delle foglie su pedoncoli cilindrici e per mezzo della loro situazione su d'un punto comune, formano una specie d'ombrella semplice: essi sono composti di un calice a cinque divisioni glabre, lanceolate e più corte per lo meno della metà della corolla: questa è d'un colore giallo, a cinque petali ovali cigliati sui margini; gli stami in numero di cinque sono alterni coi petali e più corti: l'ovario è unico, non che libero. Il frutto è una capsula solcata nella sua superficie, ovale-lanceolata, alquanto compressa, a due valve e ad una sol loggia: Essa racchiude molti grani disposti su due ordini ed inserti sui margini interni delle valve. I grani sono rotondi e cigliati sui loro margini.

Questa pianta nomata prima *ninfoide* da Tournefort, per causa della sua somiglianza con le ninfee, fu da Linneo collocata fra le *menianti*, dalla quale essa però differisce pel suo frutto e per l'inserzione dei suoi grani.

Essa chiamasi dai Francesi *Villarsia des marais*, dagli Inglesi *The fringed buck-bean, or water-lily*, dai Tedeschi *Die seerosen artige, Monasthsblume, oder zottemblume*, dai Russi *Pawun*, dai Giapponesi *Nonawa.*

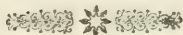
Meniante Ninfoidea

Questa pianta che oggidì è pochissimo adoperata in medicina godeva pel passato molta fama di antiscorbutica. Non vi sono fatti però che comprovano in lei siffatte proprietà.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Menianthe ninfoidea. 2, Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Capsula intiera. 5. La stessa tagliata longitudinalmente. 6. Grano isolato.

FAMIGLIA 33ma

Ordine Decand. 90 -- 61 Juss.

GELSOMINEE.

Questa famiglia di piante la quale trae il proprio nome dal gelsomino, che ne forma parte, presenta caratteri facilissimi a comprendersi.

I vegetali che la compongono sono ora alberi, ora, e più spesso, arboscelli ed arbusti, di foglie semplici opposte e pennate, di fiori ermafroditi o poligami: la loro corolla è generalmente monopetala, talvolta per altro formata da molti pezzi distinti; gli stami sempre in numero di due: il germe è libero, a due cellette, contenenti ciascuna due germetti: lo stilo risulta sormontato dallo stimma bifido. Il frutto consiste, ora in una capsula a due cellette, ora in una bacca, o frutto carnoso di due od una sola celletta. I fiori dei gelsomini, generalmente disposti a grappoli, spargono quasi tutti piacevolissimo odore.

In quanto alle proprietà medicinali di tale famiglia, esse non si mostrano uniformi, che in alcuni generi, mentre in altri presentano osservabilissime dissomiglianze. Per tal guisa da una parte il genere *frassino* si distingue pel sebo dolce e zuccheroso che contiene, ed il quale, estratto mediante la sola incisione

degli steli, ed addensato all'aria, forma la *manna*. Il genere oliva *Olea* offre particolarità non meno singolare! La parte carnosa del suo frutto contiene cert'olio grasso e dolce assai adoprato nelle arti, nell'economia domestica e nella terapeutica.

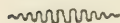
La esistenza dell'olio grasso nel pericarpio dell'oliva costituisce certo fatto unico nel regno vegetale: tale principio in vero, non si rinviene mai altro che nei semi. Riscontreremo maggiore uniformità nelle proprietà delle foglie delle gelsominee, che hanno in generale sapore amaro, e talvolta astringente; ed in fatto, quella del frassino e dell'olivo contengono tanto concino da essere in qualche paese adoprate a preparare le pelli. Lo stesso è a dirsi della loro corteccia.

Nei gigli le foglie ed i frutti hanno tanta amarezza, che il Cruvelhier li adoprò con felice esito per febbrifughi in sei casi di febbri intermittenti gravissime.

Scorgerassi eguale analogia nei fiori delle piante componenti questa famiglia: hanno in vero quasi tutti odori penetranti piacevoli; e la loro acqua distillata viene talvolta usata come eccitante ed antispasmodica. Sembra certo, che nella China e nel Giappone si aromatizzi il Tè mediante i fiori di olivo, vale a dire dell'*olea fragrans* di Linneo.

Ventenat comprende in questa famiglia che è la VI de VIII classe del suo *Tableau du regn. veget.* sei generi, cioè *Chionanthus*, *Olea phyllirea*, *Mogorium*, *Jasminum*, *Ligustrum* (*Nouv. dict. Hist. Natur. T.* XII *p.* 297.

Jussieu chiama col nome di gelsominee un'altra famiglia di piante che il succitato Ventenat denomina *Liliacee*, comprendendo in questa famiglia che è la VI della terza classe del suo *Tableau du regn. veget.* ventiquattro generi che divide in tre sezioni: cioè in *asfodali*, in *superbe*, in *alojdee* – delle quali avremo altrove occasione di discorrere.

FRASSINO

Fraxinus excelsior Bauch pin. lib. II sect. 4 — Tourn. class. 18 alberi apetali — Fraxinus excelsior Linn. class. 23 poligamia diecia — Juss class. 8 ord. 4 — Gelsominee — Poiret, Flor. med. T. 3 tab. 132.

Ornamento delle nostre foreste, rivalizza il frassino cogli alberi più alti; cresce in breve tempo dal fondo delle valli sino alla sommità delle montagne in terreni leggieri, irrigati da acque correnti; la sua ombra vuolsi nocevole non solo, ma mortifera per tutti i vegetali, che trovansi sotto la sua influenza; sormentato, allorquando è giovane, da altri alberi, non tarda a dominarli, e allora, tutto perisce e languisce al suo d'intorno, effetto, che si attribuisce alle emanazioni deletrici del suo fogliame: d'altra parte lui stesso diviene preda dei cantaridi, che alcune volte l'attaccano in sì gran numero da lasciargli appena tempo di svilupparsi.

Variabile nelle diverse parti de' suoi fiori, il carattere essenziale di questo genere è particolarmente stabilito sul suo frutto. La specie di cui parliamo s'eleva altissima. Il suo tronco è ritto, sparso, serrato, sostenendo una testa d'una bella forma. Le sue foglie sono alate, quasi impari, composte di undici o tredici foglie, glabre, ovali-acute, dentate. I suoi fiori sono poligami; gli uni maschii, sterili; gli altri ermafroditi, alquanto panicolati, dotati d'un calice piccolissîmo, e privi di corolla: hanno cinque stami, ed uno stilo, con uno o due stimmi. L'ovario è piramidale nei fiori ermafroditi, accompagnati alla sua base da due piccoli stami. Il frutto consiste in una capsula oblunga, compressa, terminata da un'ala membranosa che racchiude spesso un sol seme.

Il frassino offre molte varietà notevoli che alcuni autori con-

Frassino

vertirono in specie come il *frassino ad una sol foglia*, varietà causata forse dall'aborto delle due foglie inferiori: *Il frassino a legno aspro, il frassino a rami pendenti* è d'uno aspetto pittoresco e via dicendo.

Il frassino a foglie tonde *fraxinus rotundifolia Delamo frassino della manna* essendo appunto esso che produce sì fatta sostanza distinguesi per le sue foglie pedicellate, ovali-rotonde, a denti fini e regolari, ineguali alla loro base, colla foglia terminale più ottusa verso la estremità. Devesi però considerare che nei nostri climi e con maggior ragione nelle contrade settentrionali dell'Europa, questo albero non produce manna, mentre che in Italia e particolarmente nel mezzodì della Toscana è questa la sola specie che vi si alleva per codesto uso. Ci assicura Desfontaines, che il frassino a fiori (*fraxinus ornus Linn.*) ed alcune altre specie forniscono parimenti della manna, specialmente nei paesi caldi.

Il frassino comune chiamasi dai Francesi *frêne*, dagli Spagnuoli *fresno*, dagli inglesi *ash*, *ash-tree*, dai Tedeschi *esche*; *eschenbaum*, dagli Olandesi *essenboom*, dai Polacci *eision*.

La corteccia del frassino griggiastra esternamente, d'un bianco giallastro all'interno è inodora, d'un sapore amaro ed austero. L'acqua bollente s'impadronisce del suo principio amaro. Le foglie fresche sono amare e leggermente acerbe. All'amarezza del seme va unito un odore particolare. Il sugo che fluisce dal tronco e dai bronchi, al contatto dell'aria si addensa spontaneamente alla superficie delle sue foglie e della corteccia e costituisce la manna: ma come abbiamo già fatto considerare, nei nostri climi e con maggior ragione nelle contrade settentrionali dell'Europa, questo albero non produce manna, mentre che nel mezzodì d'Italia in specie nella Toscana ne produce, sebbene a vero dire, sia la specie di frassino a foglie tonde, che si alleva per codesto uso.

Fluisce la manna naturalmente pei pori dell'epidermide, ma in piccola quantità: per ottenerla in maggior copia si praticano alla parte superiore e sopra l'una delle parti del tronco dei frassini, alcune incisioni longitudinali profonde, dalle quali fluisce il suco proprio ed il suco elaborato, che concentrandosi forma la manna: se ne facilita talvolta lo scolo con piccoli tubi di paglia che s'introducono nel tronco dell'albero. L'anno seguente si fanno incisioni sull'altra parte del tronco e così successivamente.

La manna varia molto il suo colore, la sua purezza, il suo sapore, il suo

odore. Queste diverse qualità dipendono non solamente dai metodi di estrazione, ma ancora dalla stagione calda e secca, od al contrario fredda e piovosa, in cui la raccolta venne eseguita. Nel commercio se ne distinguono tre sorta principali:

1. La *manna in lacrime ed in canna* che si raccoglie nei più ardenti caldi di estate, cioè nei mesi di luglio e d'agosto. Questa è la più pura o quella il cui prezzo è più elevato, sebbene la sua azione purgativa sia minore di quella delle altre sorta. Essa è in piccoli pezzi irregolari, od allungata in forma di stalattiti, secchi ed appena ricoperti di materia sciloppposa, d'un colore bianco leggiermente giallastro, d'un aspetto cristallino o granelloso sulla sua spezzatura, d'un sapor dolce e zuccherino. La manna in lacrime quando è recentissima, ha un sapore così poco nauseante e la sua virtù purgativa è sì debole, che gli abitanti dei paesi ove si raccoglie, l'impiegano agli usi stessi che lo zuccaro. Essa acquista col seguito un odore ed un sapore particolare che paiono essere l'effetto della fermentazione, e divien lassaetiva.

2. *Manna in sorte.* Essa è raccolta nei mesi di settembre al cominciare d'ottobre, epoche della stagione, in cui la temperatura, essendo meno innalzata, la manna disseccasi men prontamente, cola lungo l'albero, vi si lorda, e probabilmente già vi subisce un principio di decomposizione. Questa manna contiene una grande quantità di piccole lagrime agglutinate in massa col mezzo di un liquido sciloppposo, le quali piccole masse sono pallide, e poco colorite, più o meno molli, viscose e soggette a fermentare. La manna in sorte di Sicilia si conserva un poco più lungo tempo che la manna di Calabria. Quella che si distingue in commercio sotto il nome di *manna capaci*, contiene più belle lagrime ed in maggior quantità, che quella di Sicilia, volgarmente nomata *manna greraci*. Il sapore di questa sorte di manna è zuccherosissimo, ma nel medesimo tempo molto più nauseante che quello della manna in lacrime. Questa si usa più frequentemente in farmacia.

3. *Manna grassa.* Si raccoglie nel mese di ottobre e di novembre; essa non si dissecca come la manna che trasuda durante i caldi della state e si rammucchia in piccole fosse che si praticano a piedi dell'albero Vi si distinguono appena alcune lagrime grumose; essa forma masse più o meno meschiate d'impurezza. Il suo odore è nauseantissimo, il suo sapore zuccherato e disaggradevole. Questa sorta di manna è impiegata nelle pozioni purgative coll'infusione di folicolo di senna, cosichè fornisce una medicina d'un aspetto ributtante; ma che è più frequentemente in uso presso gli individui della classe poco agiata del popolo, perchè essa si vende a miglior prezzo e purga maggiormente. D'altronde la manna grassa non è prescritta ordinariamente che per serviziali.

Proust, Thenard, Bouillon, Lagrange, hanno esaminato chimicamente la manna e ne isolarono diversi principii costituenti. Dietro l'analisi della manna in lagrime di Thenard, essa componesi 1. di un principio zuccheroso cristallizzabile, a cui diede il nome di *mannite*, 2. del vero zucchero, la cui quantità è così minima che non eccede un decimo, 3. di un principio incristallizzabile, mucoso, nel quale pure risiede la virtù purgativa. Questo in fatto uamenta nella manna in sorte, e nella manna grassa che racchiudono men di

mannite e più di principio incristallizzabile. L'odore ed il sapore nauseante dipende forse da un altro principio fin ora sfuggito all'analisi.

La mannite è una sostanza che rassomiglierebbe allo zucchero dell'uva se avesse dessa la proprietà di fermentare e produrre alcool: siffatto principio, come già dissimo, abbonda in quella detta in lagrime; anzi ne è quasi intieramente formata. La manna in sorte ne contiene circa 0,75; il rimanente è costituito di vero zuccaro e di una materia della forma dell'estratto, nauseosa, che è, o che nasconde il principio purgativo della manna. La Mannite cristallizza in fiocchi setacei formati da aghi prismatici delicatissimi; è solubile nell'acqua e nell'alcool più a caldo, che a freddo. Trattata coll'acido nitrico somministra acido ossalico, ma non acido murico; non viene precipitata dalle sue soluzioni mediante i sali di piombo: è formata di

Carbonio	47, 82
Idrogeno	6, 38
Ossigeno	45, 80
Totale . . .	100, 00

La si ottiene sciogliendo la manna in lagrime a caldo nell'alcool, e feltrando la soluzione bollente; cristallizza essa mediante il raffreddamento, la s purifica con una seconda cristallizzazione. La mannite non è sensibilmente purgativa.

La manna purissima e recente va riposta fra le sostanze alimentari: gli abitanti della Sicilia e della Calabria pel fatto l'adoprano a guisa di zucchero senza che essa eserciti alcuna azione purgativa. Ma laddove sia meno pura aumenta la proporzione del principio nauseoso; ed allora non è d'essa più digerita dallo stomaco e giunge sino all'intestino senza essere decomposta; opera allora quale lassativo. Usando però della manna in lagrime, conviene somministrarla in quantità un poco maggiore, cioè, di due, tre o quattro once, seppure vuolsi produrre qualche effetto sul tubo digerente, giacchè in minor dose, si rinviene molte persone che la digeriscono perfettamente; laddove per l'opposto, se si adopri la manna in sorte, ed in particolare la manna grassa, gli effetti lassativi sono assai più certi. La manna in lagrime risguardasi generalmente quale lassativo debolissimo ed in qualche modo raddolcente; e quind la si può prescrivere nei casi, in cui l'uso di molte altre sostanze dello stesso genere potrebbe cagionare parecchi accidenti. Passa essa dallo stomaco all'intestino senza provocare verun sintomo generale e spesso senza coliche. Le altre due sorta di manna per l'opposto cagionano parecchie coliche accompagnate da borborimmi e susseguite da evacuazioni generalmente più abbondanti. Il loro modo di operare non è adunque assolutamente lo stesso.

Dal fin qui detto si scorge che questa materia zuccherosa addicesi in generale nelle irritazioni; mentre diverrebbe più nocevole che utile negli individui deboli, linfatici, il cui canale alimentare si trovi in istato di debolezza e d'inerzia. Spesso eziandio si somministra la manna in lagrime contro le dissenterie e comprendesi di leggieri il come siffatta sostanza possa tornare profittevole in codesta malattia flogistica.

Adoprasi altresì la manna contro i reumatismi, i catarri bronchiali; la si

somministra allora a piccole dosi, ed agisce liberando lo stomaco dalle mucosità che vi si raccolgono, specialmente nei giovinetti, che rigettano con difficoltà all'esterno il prodotto dell'espettorazione.

Si somministra la manna in modo semplicissimo tanto sola, che mescolata ad altre sostanze purgative: si dà talvolta la manna solida, singolarmente se sia recentissima e debbesene prendere poco alla volta, come nei catarri bronchiali. Spesso però la si prescrive sciolta, ma a freddo, giacchè osservossi, che il calore sviluppa od aumenta in essa il sapore nauseoso e dispiacevole: e quindi potrassi sciogliere in uno o due bicchieri di emulsione aromatizzata, o meglio in una infusione leggermente aromatica due oncie di manna purissima che si dividerà in due dosi: siffatto medicamento opera con lentezza e spesso passano cinque in sei ore, prima che produca il suo effetto. Di frequente si unisce la manna alle sostanze catartiche, quali sono il rabarbaro, la sena, i sali neutri e simili; ma in tal caso adoprasi di preferenza la manna grassa, atteso la sua azione energica.

Martin-solon fece molte esperienze intorno all'uso della mannite ed ebbe i seguenti risultati:

1. In un uomo affetto da colluvie gastrica un'oncia di mannite sciolta in due oncie d'acqua mosse lievi coliche, ed a capo di quattro ore un primo scarico alvino poco abbondante, poi un secondo due ore dopo il primo. La dimane si dovette porgere olio di ricino.

2. Una donna parimente bersagliata da gastricismo, da un'oncia di mannite ebbe primieramente vomiti biliari, poi un'evacuazione di materia di egual natura, dodici ore dopo l'uso del rimedio; in capo di due dì, un'altra oncia di mannite mosse due scaricamenti liquidi.

3. In una donna oppressa da congestione cerebrale un'oncia di mannite ha sciolto sei volte il ventre.

4. Una giovine travagliata da pertinace stitichezza con minaccia di peritonite, ebbe da un'oncia di mannite a capo di due ore due scariche addominali poco abbondanti, precedute da dolori di ventre: ricomparsa la stitichezza, si porse a capo di due giorni due oncie di manna allo scopo di paragonare nel medesimo individuo l'azione di questa sostanza con quella della mannite. L'inferma ebbe nel corso del giorno quattro abbondanti evacuazioni precedute da colichette.

5. Ad una donna attaccata da ascite e che faceva uso di acquavita si diede un'oncia di mannite, onde verificare se l'uso abituale di purganti drastici avrebbe annullata l'azione della mannite. Infatti nullo riuscì l'effetto di questa.

6. In una donna affetta da *phlegmasia dolens*, un'oncia di mannite produsse alcuni lievi dolori intestinali, ma niuna evacuazione alvina.

Il succitato Martin-solon inoltre dice di aver impiegata la mannite alla stessa dose in altri casi con effetti analoghi a quelli osservati nei suddetti ammalati.

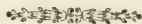
La manna grassa fu qualche volta sofisticata da una composizione di zucchero e di miele mescolato con un poco di scamonea o resina di gialappa. Si tentò ancora di imitare la manna in lagrime, vale a dire di comporre una manna bianca e secca con zucchero, un poco di manna ed un ingrediente

purgativo, il tutto bollito e ridotto a consistenza conveniente ; ma egli è facile di bene riconoscere questa falsificazione al suo peso, alla sua durezza, alla sua trasparente bianchezza, ed al suo sapore, che differisce da quello della vera manna.

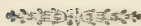
Si diede inoltre il nome di manna a molte altre sostanze zuccherose che formansi sopra gli altri vegetali, ma che hanno molta analogia colla manna dei frassini. Le principali sono :

La manna di Brianzone così nomata perchè nei d'intorni di questa città cresce il melzo *Larix Europaea D. C.*, *Pinus Larix Linn.*, albero sulle cui foglie ritrovasi questa sostanza in piccoli grani rotondati e giallastri. Questa manna è poco purgativa ed al presente fuori uso.

La manna Alagi che si raccoglie sul *hedisarum alhaghi Linn.* specie di foglio che cresce in Egitto, nella Nubia ed in altre parti dell'Affrica settentrionale.

Finalmente esistono altre sostanze dello stesso genere indicate col nome di manna, ma che però non sono usate in medicina.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Tronco di frassino. 2. Foglia. 3. Ramo di fiori. 4. Fiore ingrossato.
5. Capsula immatura tagliata nella sua lunghezza.
6. Capsula matura tagliata longitudinalmente.
7. Grano tagliato verticalmente.

OLIVO

Olea sativa Bauh. pin. lib. 12 sect. 3. Tourn. class. 20 sect. 2 gen. 2 — Olea Europea Linn. diandria monoginia — Juss class 8 ord. 4 Gelsominee — Poiret. Flor. med. T. 5 Tab. 254 — Rich. Bot. med. T. I p. 305.

L'olivo Europeo non è già originario di questa parte dell'antico mondo; ma bensì dell'Asia minore da dove venne trasportato, secondo i botanici, in Europa dai Focesi, circa seicento anni prima dell'era volgare, allorquando questi fondarono Marsiglia, arricchendo questa regione di questo prezioso vegetale, che venne diffuso per tutta Italia, ove ai tempi di Tarquinio, cioè, un secolo dopo la fondazione di Marsiglia, non possedevasi ancora, al dire di Plinio, ed ove tanto bene naturalizzossi.

La coltura dell'olivo si perde nell'oscurità dei tempi; egli è però certo, che questo albero era di già celebrato antichissimamente per diversi usi economici, simbolici, o sacri. Il più antico dei libri, la Genesi ne fa speciale menzione; poichè a tutti è noto, che una colomba fu portatrice d'un ramo d'olivo a Noè, quale segno della clemenza divina, dopo il diluvio. I favolosi Greci riferiscono l'origine dell'olivo alla Dea della saggezza, onde Virgilio Georg. I:

Oleaque Minerva
Inventrix

e narrano i poeti Greci, a riguardo dell'origine di quest'albero, che venuti Minerva e Nettuno a contesa, secondo gli uni per dare un nome alla città d'Atene, che Cecrope aveva fabbricato, secondo gli altri per fondare questa città, riportarono la questione al supremo consiglio degli Dei, i quali nella loro infinita saggezza avrebbero deciso, che toccava darle

Olive

il nome colui dei due, che avrebbe prodotto una cosa di maggior utilità. Nettuno allora battè col di lui tridente la terra ed uscinne un cavallo, mentre Minerva fendendo la terra colla sua lancia fece sbucciare un olivo carico di fiori e di frutti: quindi a costei concesse il consiglio degli Dei il dritto.

L'olivo fu sempre appo gli antichi il simbolo della pace, come lo è oggidì appo molte nazioni Europee; ed il suo olio venne sempre adoprato nelle ceremonie religiose degli Ebrei, dei Greci, dei Romani; e non solamente era una delle preziose offerte che si facessero al Dio, ma per mezzo dell'olio imprimevasi un santo carattere sulla fronte dei loro sacerdoti e dei loro Re; e la stessa unzione è tuttodì in uso appo il cristianesimo per consacrare i sovrani, i vescovi, i preti, i frati ecc.

Che che ne sia, egli è però certo, che l'olivo è coltivato dalla più remota antichità e puossi con ragione dire, che esso è, non già come lo disse Columella, il primo degli alberi, *olea prima omnium arborum est*, ma bensì uno di quegli alberi, che recano maggior utilità al genere umano.

Esso coltivasi abbondantemente nei dipartimenti delle Bocche del Rodano, dell'Hèrault, di Vaucluse, di cui forma una delle maggiori ricchezze. Vedesi di rado in piena terra al di là di una linea che si estendesse alla base dei Pirenei fra Narbona e Bagnêres di Luchon, ed attraversasse obliquamente il mezzo giorno della Francia, dall'ovest all'est, fin ai piedi delle alpi all'altezza del piccolo s. Bernardo. Tutte le parti del bacino del mediterraneo, poste al mezzo giorno di questa linea, si hanno il nome di *regioni degli olivi.* Al di là di tal linea siffatti alberi non possono essere coltivati con profitto in piena terra. Teme il gelo: quindi, nella regione della Provenza, ove si coltiva abbondantemente questo albero, ed ove produce il miglior olio, viene molto danneggiato dal rigore del freddo, che da alcuni anni fassi in questa regione sentire.

Nei nostri dipartimenti meridionali, quest'albero non si eleva che all'altezza di quindici o venti piedi, mentre in Oriente ed in Grecia acquista un'altezza molto più considerevole. Il suo tronco inegualissimo dividesi in rami numerosi, eretti, guerniti di foglie opposte, lanceolate, strette, acute, a bordi ripiegati, intieri d'un verde secco al dissopra, biancastri, e come argentati al dissotto. I fiori sono piccoli della grandezza di quelli del ligustro, biancastri, disposti in grappoli ascellari, accompagnati da brattee quamiformi: il loro calice è corto, non che a quattro denti. La loro corolla è pure a quattro divisioni: gli stami sono in numero di due: l'ovario è supero, sormontato da uno stelo cortissimo, a stimma grosso ed a due lobi. I frutti od olive sono drupe più o meno elipsoidi, oblungate, verdi biancastre o violacee secondo le varietà e contenenti un nocciuolo della medesima forma, che la drupa, estremamente dura, a un sol loculo e ad un sol seme. Ordinariamente la più parte dei fiori non danno frutti, cosicchè in un gruppo di 30 fiori due o tre frutti soltanto pervengono a maturezza.

L'olivo chiamasi dai Francesi *Oliver*, dagli Spagnoli *Olivo*, dai Portoghesi *Olivoira*, dagli Inglesi *Olive-tree*, dai Tedeschi *Olivenbaum*, dagli Olandesi *Olytboom*, dai Danesi *Olietraee*, dagli Svezzesi *Oli-etrad*, dai Polacchi *Oliwa-drzewo*, dai Russi *Oliva*.

L'olivo odoroso, *olea Fragans*, Rumb. è un albero originario della China e del Giappone. Si coltiva al presente nelle nostre aranciaje. Le sue foglie sono ovali, acute, opposte, coriacee, glabre, leggermente dentate sugli orli. I fiori sono bianchi o rosei, screziati, disposti in gruppi seminali: spandono soavissimo odore. Pretendesi che di questi fiori i chinesi si servano per rendere aromatico il loro thè, mettendovi alternativamente di queste ultime foglie e fiori di olivo odoroso.

Si sa che le olive contengono nelle loro diverse parti, principalmente nella loro parte carnosa, un olio fisso i cui usi sono moltiplicatissimi, come vedremo

in seguito. La corteccia e le foglie di olivo il cui sapore è asprissimo, un poco amaro, furono proposte da Bidot, medico dell'ospedale militare di Longwi come una delle migliori sostituzioni della china nelle febbri intermittenti. Alcuni saggi tentati nell'ospedale della carità, provarono che queste foglie ridotte in polvere avevano proprietà somiglianti a quelle della corteccia di quercia, della genziana, e degli altri medicamenti tonici indigeni. D'altro lato Larzalt medico ad Adge aveva anche egli impiegato queste foglie in luogo della china; ottenendone nei casi cancrenosi felicissimi risultamenti. Si fatto medicamento però non è tanto efficace come pretende il sucitato Bidot; e sebbene codesto rimedio sia assai di frequente adoprato nella Provenza, tuttavia i pratici ne usano poco; e la genziana, la corticcia di quercia, e molti altri sono tonici indigeni assai più attivi e di più sicura azione che non le foglie dell'olivo, che asserisca Larzalt.

Per rischiarare l'opinione di alcuni sopra i principii attivi di queste foglie riferiremo i risultati di un analisi chimica comunicata da Pallas e Desgenette medico militare all'ospedale di Pampelume. Le corteccie dell'olivo gli fornirono

1. Una sostanza particolare sopra chiamata *Vauquelina.*
2. Un principio acido.
3. Una resina nera.
4. Un estratto gommoso.
5. Una materia colorante verde.
6. Un idroclorato e un solfato di calce.
7. Alquanto acido gallico.
8. Alquanto tannino
9. Una materia legnosa.

Fluisce inoltre dall'olivo, specialmente nello stato selvatico, e nelle regioni più meridionali, certa gomma resina di colore bruno rossastra in lagrime irregolari od in masse variamente voluminose presentanti alcuni punti più chiari in guisa da rassomigliare al bengioino amigdaloide. La sua spezzatura è resinosa, conoide, di aspetto grasso. Gettata sui carboni accesi si gonfia, si fonde, e sparge un piacevole odore di vaniglia, Pelletier che l' analizzò, la rinvenne composta di due sostanze, una avente molta analogia colle materie resinose l'altra approssimatesi alle gomme, cui considera qual principio immediato nuovo, al quale diede il nome di *Olivilla.* Comprovò egli inoltre, in questa gomma-resina la esistenza dell'acido benzoico.

L'olivilla è un principio particolare; polverulento, rilucente, privo di odore, di sapore amaro, zuccheroso ed aromatico, solubile nell'acqua, nell'alcoole, e negli olj fissi, e volatile mediante il calore, quasi insolubile in questi liquidi freddi, privo di azione sull'etere, solubile a freddo nell'acido nitrico, che si tinge in rosso carico, solubile negli alcali e precipitabile in fiocchi bianchissimi, mediante il sotto acetato di piombo, allorquando fu sciolto nell'acqua bollente: manca di usi: e lo si ottiene trattando la gomma di olivo coll'alcool rettificato.

Teofrasto e Dioscoride fra' i Greci sono i primi autori nei quali si trovi memoria della gomma di olivo e Plinio in varii luoghi della sua storia na-

turale fa menzione di questa stessa lagrima; ed è singolare che in tutti i luoghi dove Plinio fa menzione della lagrima dell'olivo di Etiopia e di Arabia non parli giammai di quella che stillano gli olivi dell'Italia inferiore; lo che prova che egli ignorava questo fatto. Ignoranza che devesi pure attribuire anche al Mattioli, che nel comentare il testo di Dioscoride, ove fa menzione della gomma in discorso, dà a dividere che ignorava prodursi la stessa lagrima degli olivi dell'Italia meridionale e di tutti i paesi di Europa posti alla stessa latitudine. *Silvestris seu aethiopicae olea lacryma licet multis polleat viribus: ejus tamen in Italicis officinis nullus usus est: neque quod ea ad nos afferatur adhuc compertum habeo.*

Serapione medico arabo fa pure menzione della resina degli olivi, che egli il primo comincia a chiamare gomma. Paolo Egineta infine per tacere di molti altri scrittori nelle sue opere mediche, parlando di molte droghe medicinali non dimentica la resina di olivo.

Quindi da molti passi degli addotti antichi scrittori, non che d'altri autori di materia medica, rilevasi per certo che la gomma di olivo, ora riconosciuta vera resina, era da essi adoprata come medicamento nei mali esterni della cute, dei denti, degli occhi, ed in qualunque caso di emorragie: e che quantunque riputata velenosa si amministrava anche internamente come emenagoga, e diuretica. Oggidì però non è più usata come medicamento, sebbene alcuni medici l'abbiano proposta per sostituire il bengioino: e poichè oggidì, anche contro il buon senso medico, sono in voga molti medicamenti esterni, nei quali si fanno entrare ora una, ora più resine esotiche costosissime; e che potrebbero essere sostituite dalla resina di olivo senza perdere niente della loro forma e della loro efficacia, potrebbesi servire di siffatto patrio prodotto, che senza scemarne l'efficacia, ne diminuirebbe considerabilmente la spesa.

La resina elemi per esempio entra nel balsamo di Arceo e di Fioravanti, negli unguenti di Stirace e di Marte, negli Empiastri di Betonica di Opodeldoc di Andrea, di Croce, ed in moltissimi altri composti: per qual motivo non si potrebbe in essi sostituire la resina dall'olivo all'elemi, che costa assai di più, e che non ha così grato odore come quella di olivo, quando è riscaldata; e che finalmente ha molte proprietà resinose assai più deboli di questa?

Oltre gli usi medici, come saggiamente osserva il dottore Domenico Morichini che sulla gomma d'olivo instituì saggi chimici, ed osservazioni pratiche degne d'essere prese in considerazione, la resina di olivo potrebbe adoprarsi anche in alcune preparazioni di arti, che ne vi porterebbero un'eguale e forse maggiore economia. Nelle preparazioni delle vernici soprattutto, se si eccettua la sandraca, o la resina di ginepro, che è comune, la resina copale, l'elemi, l'anime ed il mastice sono costose e rincariscono perciò consideratamente il loro prezzo. La resina di olivo, specialmente quella che si precipita in bianco dalla soluzione alcoolica, somministra una vernice così fina e perfetta, che non la cede punto alla più bella vernice di capale, come lo comprovarono alcuni saggi stati eseguiti da più esperti verniciai.

Egli è specialmente nella Puglia che gli olivi producono gran copia di resina; e la provincia di Lecce la più calda e la più meridionale della Puglia è ancora la più ferace della resina di olivo. È da notarsi inoltre, che il suolo

di Lecce e di Taranto è così proprio alla vegetazione di quest'albero, che oltre all'esservi straordinariamente fruttifero, vi cresce ad una smisurata grandezza e v'invecchia prosperamente. Ora appunto dai più grandi alberi che sono nel vigore dell'età loro, e che hanno ottenuto il loro massimo aumento si raccoglie più copiosamente la resina. Essa cola spontaneamente e senza incisione dal tronco e dai rami ; e lo scolo dura dal mese di maggio a tutto luglio.

Si raccoglie o sull'albero stesso per mezzo di un cannuolo, che la riceve nel tempo che la cade dalla corteccia, ovvero si attende che la lagrima per il suo proprio peso cada nel terreno. Quella che si ottiene nel primo modo, è assai più pura di quella che si ha per il secondo : anzi questa ordinariamente è così imbrattata di sostanze terrose, che alcuni la depurano ammollendola nell'acqua bollente prima di metterla in commercio e le danno allora la forma cilindrica o qualunque altra a loro piacimento.

Per ultimo non è da tacersi, che quegli olivi sono più fertili in resina che sono posti nella pianura ed in vicinanza del mare e che sono favorevolmente esposti al mezzo giorno.

Il principale prodotto che ricavasi dall'olivo è come dissimo l'olio detto *olio d'olive*. Le parti diverse che compongono il frutto dell'olivo contengono quest'olio, il sarcocarpo specialmente, il quale è seminato di vescichette, le quali coll'espressione lasciano grande quantità di olio.

Secondo le diligenze che si adoprano nella sua preparazione e la bontà delle olive se ne ottiene di diversa qualità. *L'olio vergine* è quello che si estrae dalle olive un poco prima della loro raccolta. Esso ha un colore un poco verdastro, un sapore dolce e un leggero odore di olive : si contiene ad una temperatura di alcuni gradi al dissopra dello zero e contiene una porzione considerabile di stearina. L'olio ordinario si ottiene dalle olive assai mature, le quali contengono molto olio, ma di qualità inferiore all'olio vergine. Esso è più bianco, e meno odoroso ; è l'olio d'oliva più spesso in commercio, ed è quello che impiegasi più comunemente negli usi di cucina e nella preparazione dei saponi di prima qualità. Si ottiene anche diluendo nell'acqua bollente la polpa delle olive, che ha servito a prepararne l'olio vergine ; esso si riunisce alla superficie da cui si trae.

L'olio delle olive fermentate si prepara coll'espressione delle olive; è impuro, contiene mucilagine e parenchima che ne intorbidano la trasparenza. Quest'olio è impiegato nelle arti ; sovratutto nelle preparazioni dei saponi ordinarii, degli empiastri degli unguenti e simili: Secondo Braconnot l'olio di olive sarebbe composto di

Materia liquida analoga alla *elaina* . . .	72
Materia solida analoga alla *stearina* . . .	28
Totale . .	100

Alcuni negozianti falsificano l'olio di oliva, allungandolo con altri oli. Questa frode si riconosce facilmente con un mezzo chimico indicato da Proust. Questo mezzo dipende dalla proprietà che ha il nitrato acido di mercurio di solidificare l'olio di oliva e lasciare quasi intieramente liquidi gli oli dei semi.

Si fanno sciogliere a freddo sei parti di mercurio in sette e mezza d'acido ni-

tricoa 38 dell'areometro di Beaume; si unisce una parte di questa soluzione con 12 parti dell'olio del commercio, agitando il miscuglio di tempo in tempo; se l'olio d'olivo è puro, esso rappigliasi dopo alcune ore in una massa giallastra coperta d'una crosta bianca che non tarda a divenire solida. Se al contrario contiene una piccola quantità, un ventesimo per esempio d'oli di altri semi, il miscuglio rappigliasi, ma acquista una consistenza molto minore. Finalmente se ne fosse un decimo d'altri oli il miscuglio non prende più che quella consistenza che esso acquista col freddo.

La purezza dell'olio di oliva si riconosce anche con mezzi semplicissimi che non offrono per altro una certezza compiuta. Uno di questi consiste nell'agitare l'olio in una fiala riempita per metà. Se esso è puro, la sua superficie resterà perfettamente unita; al contrario, se è mescolata con altri oli, resterà intorno alla superficie una fila di bollicine d'aria. Un altro mezzo consiste nel raffreddare l'olio nel ghiaccio; se l'olio d'oliva è puro, esso si congelerà compiutamente in altro caso, resterà liquido totalmente, od in parte secondo la quantità degli oli estranei che contenesse.

L'olio di olive è il migliore ed il più ricercato di tutti gli oli per l'uso della tavola e per la illuminazione; è pur desso che si adopra specialmente in tutte le prescrizioni medicamentose, come, linimenti, embrocazioni e simili.

L'olio di olive gode d'una proprietà evidentemente emolliente, qualora venga applicato nella pelle e sulle superficie denudate, e laddove sia introdotto a piccole dosi negli organi digerenti. Si fatta proprietà lo fa talvolta adoprare nel trattamento delle flegmasie del tubo intestinale, nelle coliche, diaree, dissenterie ed in particolare nel trattamento delle infiamazioni del petto. Dato in dose maggiore è lassativo; e siccome lo stomaco allora non lo digerisce, diventa quasi un corpo estraneo poco irritante che sollecita l'azione espulsive degli organi digerenti. Dato alla dose di una in due oncie, in una o meglio più volte, cagiona varie evacuazioni alvine, spesso senza calore, dolore ed altro segno d'irritazione. È usitatissimo nel caso di resistente stitichezza: reputasi eziandio vermifugo, e sogliono, non senza ragione, le madri ad amministrarne ai ragazzi sotto tale scopo Finalmente adoprato ad alta dose per esempio ad alcune oncie per volta produce il vomito, a motivo dell'impressione della massa sulla membrana mucosa, ed a cagione delle nausee che provoca, nausee le quali talvolta bastano per eccitare il vomito, sebbene preso in poca quantità. Sotto questo aspetto fu esso di frequente somministrato nei casi di avvelenamento per sostanze acri e corrosive, specialmente delle sostanze vegetabili irritanti, degli acidi caustici ecc.

Le olive conservate per alcun tempo nell'acqua salata perdono il sapore aspro e spiacevole che avevano al momento in cui si colsero. In tale stato s'imbandiscono nelle nostre tavole come condimento. Talvolta si fanno seccare, o si lasciano seccare sugli alberi stessi. Si mangiano conservate in tale guisa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco d'olivo. 2. Ramicello di fiori, 3. Fiore intiero ingrossato. Calice e pistillo. 5. Frutto tagliato orizzontalmente. 6. nocciuolo tagliato traversalmente.

Gelsomino Comune

GELSOMINO COMUNE

Jasminum officinale Linn. — Diandria monoginia. Juss. - Gelsomine - Saint. Hilair. Plant. de la Franc. T. 2.

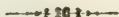
Questa pianta originaria del Malabar naturalizzossi da più secoli in quasi tutta l'Europa, nella Provenza, ove i suoi fiori servono a comporre molti cosmetici. Il suo stelo sermentoso, s'eleva a dieci o dodici piedi. I suoi rami sono numerosi, verdi, sottili, e flessibili. Le sue foglie alate si compongono di fogliole a numeri impari: la superiore è molto più grande delle altre che sono sesseli sul pedoncolo alla sommità, ed è sostenuta su d'un corto pedicello. I fiori sono bianchi e disposti alla sommità dello stelo e dei rami: il loro calice è piccolo, corto e munito di cinque lobi lunghi e capillari: la corolla è monopetala, tubulosa alla base e terminata in cinque parti piane ed acute: Gli stami in numero di due, sono inserti sul tubo della corolla. L'ovario è libero, sormontato da uno stilo, e da uno stimma bilobato. Il frutto consiste in una bacca a due logge monospermi.

Nei paesi freddi facilmente questa pianta perisce, ma è però raro che muoja la radice. Cresce in tutti i terreni, ma preferisce un suolo leggero e caldo: si moltiplica facilmente per mezzo da suoi rami o de' suoi germogli: fiorisce dal mese di giugno sino ad ottobre.

Il gelsomino comune chiamasi dai Francesi *Jasmin commun*, dai Tedeschi *der Gemeine veisse jasmin*, dagli Inglesi, *The common white jasmin*, dai Portoghesi *Gelsomino bianco*, dai Chinesi *Suhan hoa*.

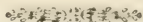
Il gelsomino comune poco o niente serve alla medecina. Il suo olio volatile è adoprato come quello della viola per fregazioni contro il reuma. Esso

è molto più utile nell'arte della profumeria. In Provenza come dissimo, coltivasi in abbondanza; ogni mattino si raccolgono i fiori per portarli ai profumieri, i quali preparano varie pomate ed olii pel loro commercio.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo del Gelsomino comune. 2. Calice. 3. Pistillo. 4. Corolla aperta e stami.

3 1 2

Gelsomino Giallo

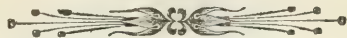
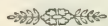
GELSOMINO D'ITALIA

Jasminum humile Linn. - Diandria monoginia — Juss. Gelsominee - Saint-Hil. Plant. de la Franc. T. 2.

Quest'arboscello originario d' Italia, trovasi secondo Gouan anche nei dintorni di Monpellieri. Il suo stelo s'eleva a quattro o cinque piedi : è leggermente angoloso e munito di moltissimi rami verdi, flessibili angolosi. Le sue foglie sono alterne, a tre o quattro ed anche cinque fogliole ovali, verdi, liscie, ed intiere nei margini : la superiore è ordinariamente più grande delle altre. I fiori di un colore giallo ed inodori, sono situati all'estremità dello stelo e dei rami : il loro calice è tuboloso, piccolissimo e munito di cinque leggieri denti : la corolla monopetala, tubulosa, a lembo piano, diviso in cinque lobi : gli stami in numero di due sono sessili alla sommità del tubo della corolla. Il frutto è una bacca a due logge in ciascuna delle quali racchiudesi un grano arilloso.

Questa specie sopporta benissimo il rigore del freddo, quando però non sia eccessivo; in questo caso periscono parte de' suoi steli, ma mantiensi viva la radice. Cresce in tutti i terreni, ma un suolo leggiero e caldo le conviene maggiormente. Si moltiplica per mezzo de' suoi rami o de' suoi getti e fiorisce dal mese di luglio a tutto settembre.

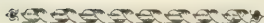
Il gelsomino d'Italia, detto anche gelsomino giallo odoroso chiamasi dai Francesi *Jasmin d'Italie*, dagli Spagnuoli *Jazmin horro*, dai Tedeschi *der gelbe zwergjasmin*, dagli Inglesi *the italian yellow jasmin*, dagli Olandesi *Laage jasmyn.*

Il gelsomino d'Italia che coltivasi più tosto per ornamento dei giardini; tanto più che durante l'inverno mantiene la maggior parte delle sue foglie ,

serve agli stessi usi che il precedente. Solo essendo i suoi fiori meno odorosi da quelli della sovra descritta specie, vengono posposti nella fabbricazione dei profumi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Gelsomino d'Italia. 2. Calice e pistillo ingrossato. 3. Corolla aperta e stami.

FAMIGLIA 33MA

Ordine 84, Decand. — 80 Juss.

ERICINEE

Famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione è composta di un calice di un sol pezzo, persistente d'ordinario libero e profondamente diviso. La corolla è monopetala, qualche volta anche essa profondamente divisa, di rado inserta all'estremità del calice; ma più di spesso attaccata alla di lui base, ovvero sostenuta da una glandola calcinale, comunemente marcescente e durevole: stami in numero determinato, distinti, aventi la medesima inserzione della corolla; qualche volta, ma di rado attaccati alla parte inferiore. Questi stami hanno soventi le loro antene smarginate o bifide alla loro base e come a due corni: ovario semplice, libero e rare volte infero; stilo conico estimma d'ordinario semplice. Il pericarpio quasi sempre capsulare e moltivalve è supero o infero, moltiloculare e rinchiude molti semi. Esso è a valve settifere nel mezzo ed attaccate colla loro base all'asse o placenta centrale. I semi sono generalmente piccolissimi, hanno il perisperma carnoso, l'embrione diritto: i cotiledoni semi cilindrici qualche volta quasi fogliacei e la radichetta ordinariamente infera.

Le piante di questa famiglia sono state chiamate *bicorni*

(*Planta bicornea vent*), a motivo delle loro antere per lo più sormontate da due punte. Il loro fusto di rado erbaceo, ma più sovente legnoso, forma degli arboscelli ramosissimi. Le loro foglie sempre semplici sono alterne od opposte, oppure riunite tre o quattro a ciascun nodo in forma di verticello. I fiori qualche volta muniti di brattea e spesso di colore di carne o biancastri con una tinta di rosso più o meno affettano diverse disposizioni.

Questa famiglia costituisce la III de IX classe de *Tableau du regne veget.* ecc. di Ventenat ed abbraccia nove generi sotto due divisioni.

1. Quelli che hanno l'ovario libero *Blaeria*, *Evica*, *Andromeda*, *Arbutus*. *Clethra*, *Pyrola*, *Gualtheria*.

2. Quelli che hanno l'ovario infero o quasi infero *Vaccinum*. Finalmente quelli che hanno affinità coi generi precedenti Empetrum (Noveau dict. d'Hist. natur. T. III pag. 156.

Mirtillo

MIRTILLO

Vitis Idea Bauh. pin. lib. 12 sect. 3 — Tourn. class. 20 alberi monopetali — Vaccinum myrtillus Linn. class 8 Ottandria monoginia — Juss. class 9 ord. 3 Ericinee (*Bruyères*) Poiret Flor. med. T. 1, Tab. II.

Il mirtillo è un sott'arboscello che cresce spontaneamente nei boschi, e nei luoghi elevati della Francia, dell'Allemagna, d'Inghilterra; è sempre nello stato selvaggio, perchè molti abili giardinieri, specialmente Moller, fecero dei vari sforzi onde poterlo coltivare nei giardini.

La sua radice legnosa, dura, sottile, propagasi comunemente ad una considerevole distanza sotto terra essendo rampante. Il suo stelo si divide quasi alla sua base in rami e ramoscelli che pervengono all'altezza di due piedi circa: essi sono sottili, flessibili, angolosi e vestiti d'una corteccia verde. Le foglie che in questa specie non sono che della durata d'un anno, sono alterne, ovali, sottilmente dentate sui loro margini, verdi, glabre, e leggermente nervose nella superficie inferiore, non che sostenute da picciuoli cortissimi. I fiori che stanno disposti nelle ascella delle foglie, solitarii e sostenuti da corti pedoncoli, sono composti d'un calice superiore, intiero persistente d'una corolla formata di cinque petali strettamente uniti assieme da sembrare monopetala ed offrenti una tinta biancastra, ed anche un porporino intenso. I frutti sono bacche rotonde della grossezza d'una marasca del colore di porpora nerastra quando sono maturi.

Il mirtillo detto anche *mortella* chiamasi dai francesi *Airelle myrtille*, *Airelle*, *airelle anguleuse*, dagli Spagnuoli, *Arandano*

dagli Inglesi, *Bilberry-shrub* dai Tedeschi, *Heidelbeerstrauch*, dagli Olandesi *Heidelbezie-struik*.

Molte altre specie di mirtillo esistono che differiscono solamente per alcuni caratteri dal sovra descritto, ma che hanno con essi comuni proprietà. Tali sono:

Il *mirtillo puntato* (*vaccinirm vitis idea Linn.*) di cui terremo in seguito, discorso.

Il *mirtillo cannebergo* (*vaccinium oxicoccos Linn.*) arbusto estremamente piccolo, i cui fusti esili e prostesi si stendono sulla superficie del suolo nei luoghi umidi e torbosi e particolarmente sui cespugli degli stagni. I suoi fiori sono piccoli, anellari, solitarii, rossi e peduncolati i suoi frutti rossi e succosi hanno un sapore acido gradevolissimo. Non si usa che molto di rado.

Sono specialmente le bacche che vengono adoprate nell'economia domestica nelle arti e nella medicina. Poco dopo alla loro maturità esse acquistano un sapore acidetto molto piacevole. Virgilio le ha molto celebrate *vaccinia nigra leguntur etc.*

Gli abitanti delle campagne, le mangiano come rinfrescanti; ed il popolo dell'Inghilterra è quanto mai ghiotto di queste bacche, che suole anche mescolate al latte per fare creme e simili pasticci.

Pel loro principio astringente ed acidulo ;questi frutti furono vantaggiosamente commendati nelle affezioni scorbutiche, nelle diarree e nelle dissenterie; ora si amministrano in frutto semplicemente, ora col loro sugo si preparano sciroppi e limonate oppure si riducono sotto la forma di Roob.

Molti medici, raccomandano questi frutti disseccati e polverizzati alla dose di una dramma sino ad un'oncia; quando appunto trattasi di sopprimere flussi smodati; altri comendano di pestarli ed aggiungendo del sale formarne così un cataplasma per applicare al seno delle puerpere; nella fiducia che vaglii ad aumentare la secreziene del latte; e vaglia il vero, che il cataplasma così preparato ebbe il nome di *antilatte*

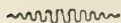
Le bacche del mirtillo sottomesse alla fermentazione con una data quantità di zucchero, danno un buonissimo liquore vinoso. Gli albergatori usano di questi frutti, sia per colorire che per fabbricare vini artificiali che poi smerciono come naturali. Sì fatta proprietà colorante delle bacche in discorso, le rende utili nell'arte tintoria ed anche nella pittura.

Le capre e i montoni, mangiano le sommità degli steli, tal quale avvidità mentre i cavalli ed i buoi le negligentano. Gli steli non che le foglie pel loro principio astringente servono benissimo alla concia delle pelle. Final-

mente le foglie dissecate, sono al dire di Villich un eccellente succedaueo del the.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di mirtillo. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla intiera. 4. Stami e pistillo. 5. Stami isolato. 6. Frutto tagliato traversalmente.

UVA ORSINA

Vitis idea *foliis carnosis et veluti punctatis*, sive idea Radis Diosc. — Bauh. pin. lib. 12, sect. 3, Uva ursi Tourn. class. 20, alberi monopetali — Arbutus uva ursi Linn. class. 10, Decandria monoginia — Juss. class. 9, ord. 3, Ericinee — Poiret. Flor. med. T. 2, Tab. 82.

L'uva orsina detta anche *bussarola arbuto* è un piccolo arbusto che cresce nelle foreste delle montagne fra i vogi, le alpi e simili. Marray tracciò una lunga lista delle contrade sì dell'antico, che del nuovo mondo, in cui vegeta l'arbusto in discorso. Queer lo raccolse in quasi tutte le provincie della Spagna, in nessuna parte però è comune, questo arbusto sempre verde predilige, secondo il succitato autore, il bel cielo della Castiglia, dell'Andalusia, dell'Estremadura, dell'Aragona, ma cresce parimenti nei paesi freddi e persino sul suolo ghiacciale della Siberia. Comunissimo nelle pianure della Litonia, riscontrasi pure nelle montagne della Provenza e del Delfino. In genere preferisce i luoghi elevati, pietrosi, ombrosi e sterili.

L'uva orsina ha steli deboli, ordinariamente striscianti, ramosi, glabri, lunghi da uno a due piedi; i giovani rami sono rossastri e leggiermente pubescenti. Le sue foglie che formano la parte specialmente usata, sono piccole, obovali, assai ottuse, talvolta incavate alla sommità, intiere, rilucenti, al di sopra di color verde carico, molto sode e coriacee; hanno tali foglie molta rossomiglianza con quelle del bosco, onde pervennero i nomi di *bussarola* o *buserole* imposto a questa pianta; sono prive di odore ed hanno sapore austero ed amaro. I fiori formano all'estremità dei rami corti grappoli, pendenti, d'una leggiera tinta porporina: ciascuno d'esso presenta un calice piccolissimo quinquefido: una corolla monopetala, il cui margine è diviso in

Uva orsina

cinque lobi curvi all'infuori; dieci stami coi filamenti inserti alla base interna della corolla, che sostengono antere bifide; un ovario supero sormontato da uno stilo sagliente oltre la corolla e terminato da uno stimma ottuso. Il frutto è una bacca sferica, che maturando prende un bel colore rosso; essa è internamente divisa in cinque logge, in ciascuna delle quali è rinchiuso un grano olivare durissimo.

L'uva orsina detta anche uva d'orso, *Bussarola buserola arbuto d'uva d'orso*, *arbuto*, chiamasi dai Francesi *Busserole*, *Bousserole*, *Raisin d'ours*, *arbousier trainant*, dagli Spagnuoli *Gayuba*, *Buxarolla* dagli Inglesi *Bears-berry* dai Tedeschi *Bœventraube*: *stein beere*, dagli Olandesi *Beeren-druif*, *Wolfa-Bezien-Boomtie* dai Svizzeri *Miolon*; *Miolonris.*

Grande era la rinomanza di cui godeva per l'addietro la bussarola; imperocchè la si considerò gran tempo, come il più valido fra i medicamenti *Litontrifici*. Concorsero singolarmente a propagarne l'uso di essa i medici di Montpellier e quelli di Spagna ed in particolare Sauvages e Queer. i quali portarono l'entusiasmo fino a proclamare questo arbusto quale specifico infallibile dei calcoli, come avremo occasione d'osservare.

La pianta in discorso, non ha odore notevole, ma vuolsi che tutte le sue parti esercitino sull'organo del gusto un'azione assai energica. Le foglie sono pure pressochè prive di odore, ma possedono un'amarezza non spiacevole. La corteccia degli steli è più astringente e meno amara, mentre la parte legnosa è quasi insipida. Le bacche hanno un sapore acidulo ed imprimono sulla lingua un leggiero senso di stringimento.

L'analisi chimica eseguita da Model e più recentemente da Melandrie de Moretti dimostrò in queste foglie la presenza.

1. Del concino.
2. Del principio mucoso.
3. Dell'estrattivo amaro.
4. Dell'acido gallico unito alla calce.
5. Del legnoso.

Dissimo che l'uva orsina godeva rinomanza di litontrifica; e vaglia il vero, che la si adoprava collo scopo di dividere e di espellere i piccoli calcoli e la ranella che formansi nei reni. Sì fatto medicamento però, come osserva saggiamente Richard sembra in tal caso agire alla maniera di tutte le sostanze stimolanti e diuretiche; ma non ha per se stesso veruna azione chimica nelle pietre o sopra la ranella raccolta nei reni e nella vescica.

È già qualche epoca, da che i medici pratici sentenziarono degnamente in-

torno a questa infinita quantità di rimedii spesso inerti, ai quali gli antichi attribuivano con tanta facilità la virtù di stemprare i calcoli orinarii. I lavori importanti pel fatto di Fourcroy, di Vauquelin e di alcuni altri chimici non meno celebri, col darne a conoscere esattamente la composizione chimica dei calcoli orinarii, nè illuminarono eziandio intorno alle sostanze valevoli ad esercitare sopra di essi l'azione dissolvente; dalle loro ricerche risulta dimostrato, essere la potassa e la soda stemprate nell'acqua e gli acidi nitrosi ed idroclorici le uniche sostanze capaci di produrre la soluzione dei calcoli orinarii.

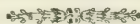
Ma se la bussarola va tolta dalla lista dei medicamenti atti a stemprare i calcoli della vescica e dei reni, rimane però fermo che essa è un valido diuretico, e sotto quest'ultimo aspetto fu il suo uso assai spesso seguito di felice esito; molti fatti narrati da Daen, Queer, Marray, ed altri attestano in forma indubitabile l'azione eccitante delle foglie dell'uva orsina appalesata nel sistema renale; dal che si comprende, come tale medicamento aumentando la secrezione dell'orina, ed agevolando la sua escreziona potè favorire l'espulzione dei calcoli piccoli che nascono nei reni, negli ureteri e nella vescica; ma giova ripeterlo, non esercita essa sopra di tali concrezioni veruna azione chimica, ne altera per nulla la loro natura.

Murray istesso parlando della proprietà litontrifica del farmaco in discorso, dopo d'avere passato a disamina i varii tentativi fatti dagli autori intorno alla detta proprietà conchiude, che la proprietà unica che si possa attribuire all'uva orsi, amministrata nelle affezioni calcolose, è la calmante ed in genere passeggiera, semplicemente pagliattiva, e soggetta a molte eccessioni. Ei vide persone farne inutilmente uso per mesi ed anni, Sauvages, Acrel, Werlhof, Donald, Mourd, Lewis, Jothergill, la trovarono frequentemente ineficace o dannosa. L'esperimentatore Alexander, non riconobbe in essa, che una debole qualità diuretica, ed Heller tormentato da una ostinata discuria, non provò dal suo uso continuato, che pochissimo sollievo.

Il principio marcatissimo della bussarola, secondo Bicker e da Brett la fecero usare vantaggiosamente nei flussi cronici, come nelle diarree, dissenterie, leucorree croniche. ecc.

Alcuni autori usarono gli steli ed i frutti; sembra però certo che queste parti risultino meno attive delle foglie, nelle quali risiede in maggior quantità il principio astringente.

Si prescrivono le foglie dell'uva orsina nella quantità di due dramme in infusione ed in decotto entro una libbra di acqua; si può somministrarle in polvere da mezza sino ad una dramma..

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo dell'uva orsina. 2. Ramo di fiori. 3. Fiore intiero. 4. Corolla.
5. Calice, stami, pistillo. 6. Stame isolato. 7, Frutto tagliato orizzontalmente.
8. Grano isolato. 9. Lo stesso ingrossato.

Andromeda mollifolia

ANDROMEDA D'EUROPEA

Andromeda polifolia Linn. — Decandria monoginia — Juss. ericinee Saint.-Hilair. Plant. de la Franc., T. I, Tab. 17.

Quest'arbusto forma un rotondo buscione alto un piede circa. Alligna nei luoghi limacciosi di molte parti d'Europa, e cresce assai presto. Esso coltivasi anche nei giardini, ove serve quale pianta d'ornamento, essendo che i suoi fiori, sebbene piccoli, valgono tuttavia a renderlo di piacevole aspetto. I suoi steli s'elevano alti un piede circa, e portano foglie alterne, lineari-lanceolate, intiere, a margini rotolati, verdi nella superficie superiore, e biancastri inferiormente. I suoi fiori rosei sono disposti a piccoli mazzetti in numero di tre, quattro o cinque assieme alla sommità dei ramoscelli, ed alquanto inclinati: essi sono composti di un calice a cinque divisioni piccole, eguali; d'una corolla monopetala, munita di cinque denti alla sua sommità; di dieci stami con antere sormontate da due punti taglienti; d'un ovario libero, munito alla base di cinque piccole glandole e sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula a cinque logge, a cinque valve, racchiudente molti semi.

Di questa specie coltivansi nei giardini due o tre varietà, che differiscono solo per maggiore grandezza delle foglie. Tutte amano una terra leggiera, sostanziosa, ed un luogo ombroso. La si moltiplica seminando i suoi grani, e separandone le radici. Fiorisce quasi tutta l'estate e l'autunno.

L'andromeda Europea, detta anche *andromeda polifolia* chiamasi dai Francesi *Andromede d'Europe*, dai Tedeschi *Die andromeda mit poley-bat tern*, *die rosmarinheide*, *die torforas*, dagli Inglesi *The marsh andromeda*, *the marsh cistus*, *hewild rosemary*, dai Danesi *Vild rosmarin*, dai Russi *Boltnik podbjel*,

Gli steli e le foglie di questa pianta, essendo come quelli della precedente specie dotati di un principio amaro ed in specie astringente, servono allo stesso uso medico; e si prescrivono nei modi sovra indicati.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di andromeda Europea. 2. Corolla aperta.
3. Pistillo e calice ingrossato con uno stame. 4. Frutto, 5. Grano.

Corbezzolo fragolo

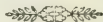
ARBUTO

Arbutus Bauh. pin. 460 — Tourn. inst. 598 — Wild. spec. 2, p. 617. Arbutus Math. valgr. 270 — Cam. epit. 168 — Arbutus unedo Linn. spec. 566. Decandria monoginia - Iuss. Ericinee - Delaun. Herb. de l'amat. T. 8, Tab. 543.

L'arbuto che nel suo luogo nativo elevasi all'altezza di venti e più piedi, mantiensi allo stato d'arbusto nei giardini del Nord d'Europa, e non s'eleva ordinariamente che all'altezza di sette od otto piedi.

Il suo stelo è d'un rosso brunastro diviso in rami sparsi, glabri, e leggermente pubescenti, muniti di foglie sparse, ovali-oblunghe, persistenti, liscie e lucenti, d'un verde alquanto carico, dentate a sega, alquanto acute alla loro sommità, e portate su corti pedoncoli. I loro fiori sono biancastri o leggermente tinti di rosso, disposti alla sommità dei rami in un grappolo ramoso ed è un po' inclinato; ciascuno d'esso presenta un calice corto, monofillo, diviso profondamente in cinque parti rotonde; una corolla monopetala, ovoidea, frastagliata al suo orificio in cinque denti corti, ottusi; dieci stami coi filamenti più corti della metà della corolla, conici, velutati, e portanti antere ovali, a due logge, che s'aprono nella loro parte superiore per mezzo d'un foro obliquo, ovale e terminati alla loro sommità da un filetto quasi setaceo, ravvolto all'indietro; d'un ovario supero, quasi globoso, portato su d'un disco carnoso, alquanto angoloso, sormontato da uno stilo cilindrico, più lungo degli stami, terminato da uno stimma tondo. Il frutto consiste in una bacca d'un bel rosso, diviso internamente in cinque logge, di cui ciascuna contiene più semi.

L'arbuto detto volgarmente *fragola d'albero* chiamasi dai Francesi *Arbousier commun*, *fraisser en arbre.*

Le foglie di questa pianta essendo pure dotate d'un principio molto astringente ponno sostituire le foglie delle sovra descritte specie per quanto spetta all'uso medico. I frutti, che hanno un sapore austero, e che si riguardano come astringenti, nel meridionale si mangiano. Dietro le ricerche fatte in questi ultimi tempi da alcuni chimici, si potrebbe ottenere da sì fatti frutti una data quantità di zucchero. Si può pure per mezzo della fermentazione ottenere una specie di vino, che passa facilmente allo stato acido, non che dell'alcool per mezzo della distillazione.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

---

1. Stelo dell'arbuto comune. 2 Peduncolo, calice, pistillo. 3. Ovario portato su un disco. 4. Uno stame ingrossato. 5. Una bacca intiera.

Corbezzolo a lunghe foglie

CORBEZZOLO A LUNGHE FOGLIE

Arbutus Longifolia Hortul. Angl. — Arbutus canariensis. Duham. Nouv. ed. vol. 1, pag. 80. — Poiret dict. Enc. suppl. 1, p. 419 — Delaun. Her. de l'amat. T. 4. Tab. 240.

Questa bella specie d'arboscello è stata scoperta nel 1797 da Riedle nelle isole canarie; ma non è che da pochi anni, che venne introdotta nei giardini d'Europa, ove trovasi pure oggidì assai rara.

Quest'arbuto il quale nei nostri giardini non s'eleva che all'altezza di quattro piedi, ha steli d'un bruno rosso, cilindrici, divisi in ramoscelli numerosi d'un verde chiaro nella loro giovinezza, e muniti di corti peli. Le sue foglie sono alterne, lanceolate, lunghe sei pollici circa, larghe venti linee, glabre, liscie e lucenti in ambedue le superficie, d'un verde gaio, dentate a sega, acute alla loro sommità, portate su peduncoli della lunghezza d'un pollice, e pubescenti. I loro fiori riuniti alla sommità dei rami in numero di trenta e più, su d'un grappolo ritto o panicolo presentano un calice corto diviso profondamente in cinque parti; una corolla monopetala, ovoidea, biancastra, o leggermente tinta di rosso esternamente, frastagliata al suo margine in cinque denti corti, ravvolti all'infuori; dieci stami coi loro filamenti più corti della metà della corolla, inserti alla sua base, conici, con antere ovali oblunghe a due logge, che s'aprono alla loro sommità per mezzo di due buchi, e che sono posteriormente muniti di due piccoli corni; d'un ovario supero, quasi globoso, a cinque coste rotonde, portate su un disco carnoso, a dieci angoli, e sormontato da uno stilo cilindrico, terminato da uno stimma rotondo. Il frutto è una bacca rotonda, a cinque logge contenenti più grani.

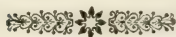
Il corbezzo a lunghe foglie detto anche *arbuto a lunghe foglie*, chiamasi dai Francesi *arbousier* a *feuilles lungues.*

Le foglie ed i frutti di questa specie d'arbusto servono agli stessi usi che quelli delle precedenti specie, massime dell'arbuto comune, con cui ha molta somiglianza.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Corolla tagliata longitudinalmente per fare vedere l'inserzione degli stami. 3. Stame ingrossato.

FAMIGLIA 36MA

Ordine 90 Decand. -- 61 Juss.

GUTTIFERE

Famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, il di cui calice qualche volta manca e quando esiste è di uno o più pezzi. La corolla è per lo più formata da quattro petali, in mezzo ai quali si trovano gli stami ordinariamente in numero indeterminato. Questi stami portano dei filamenti sempre distinti e di rado uniti in uno o più corpi colle antere adnate ai medesimi. L'ovario è supero, semplice, munito di un solo stilo portante uno stimma semplice e diviso. Il frutto è per lo più uniloculare di sovente evvalve o rinchiudente uno o più semi, che stanno inserti sopra una placenta centrale, ovvero sono aderenti alle pareti interne delle valve: mancano questi semi di perisperma: hanno l'embrione diritto, i lobi coriacei e piani, e la radichetta infera.

Le piante spettanti a questa famiglia sono tutte esotiche, frutticose ed arboree. La maggior parte di esse contengono un sugo resinoso od anche gommoso, il quale esposto all'aria diviene sollecitamente concreto. Le loro foglie sono opposte, d'ordinario coriacee, intiere, liscie, attraversate da un nervo longitudinale, da cui sortono diversi altri nervi laterali e paralelli.

I fiori nascono alle estremità dei rami, o tra le ascelle delle foglie, e sono per lo più completi ed ermafroditi: qualche volta però se ne riscontrano dei diclini in virtù dell'aborto di uno degli organi sessuali.

Questi vegetali, come dissimo, contengono tutti, come lo indica anche il loro nome, certo succo gommo-resinoso di colore giallo rossastro, fornito di proprietà acri e purganti. Anche la gomma gotta come osserveremo prodotta dalla garcina cambogia costituisce un violento purgante dotato di questo succo gommo-resinoso.

Non di meno i frutti che in tale famiglia sono carnosi e succosi, hanno sapore acidulo, piacevole, ed adopransi come rinfrescanti nelle contrade cocenti, ove allignano codesti vegetali.

Facile però riesce spiegare simile anomalia, la quale non toglie nulla alle uniformità delle virtù assegnate alla famiglia delle guttifere: il succo gommo-resinoso in vero, che compartisce a molte guttifere la facoltà purgativa intensa, manca nei frutti di questa famiglia: e quindi nell'India e nell'America mangiansi di frequente i frutti della mammea americana conosciuti col nome di *albicocchi delle antille.* quelli della garcinia mangostana o *pomi di Mangostan* ed anche gli altri della garcinia cambogia che somministra la gomma gotta.

Ventenat ha formato di questa famiglia che è la XII della XIII classe del suo *tableau du regne vegetal* ecc. sette generi che divide in due sezioni.

1. Comprende quelli che sono mancanti di stilo. *Mangostana, Clusia, Grias.*

2. Unisce quelli altri generi muniti di stilo *Mammea, Mesua, Rheedea Calophyllaw* (*Noveau Dict. d'Hist. natur. T. X. p.* 284,)

Gomma Gutta

GOMMA GOTTA

Cambogia gutta Linn. poliandria monoginia — Juss. class. 13, ord. 9 Guttifere -- Poiret. Flor. med. T. 4. Tab. 192 -- Rich. Bot. med, Tom. 2, pag. 687.

È la *gotta o gomma gotta* il prodotto di un albero delle Indie orientali che Linneo nomò *Cambogia gutta*, ma che Gertanner riunì come specie al genere *Garcinia.* Secondo Poiret le differenze che esistono nella forma dello stimma, e nel numero degli stami sono di poco momento per caratterizzare due generi b en distinti.

Che che ne sia, la gomma gotta è una gomma resina che in massima parte si ricava dalla *Cambogia gutta* Linn. locata presentemente nel genere *Garcinia*: diciamo in massima parte, perchè è ora conosciuto, che la qualità più bella della gomma gotta è prodotta dal *stalagmitis cambogioides* di Murray, nomato *Guttafera vera* da Koenig, a cui specialmente andiamo debitori delle più esatte notizie sopra l'origine e l'estrazione del farmaco in discorso.

Alcune specie di *Hypericon* l'Hypericon cayennense e l'Hypericon *bacciferum* per esempio forniscono anche un sugo giallo che si addensa all'aria, e prende l'apparenza della gomma gotta; ma questa è molle, tenace; mentre la vera gomma gotta è secca e friabile.

L'albero *Cambogia gutta* Linn. s'eleva ad una considerevolissima altezza ed è provvisto di grossissime radici ramificate a segno, che alcune spuntano sopra terra. Il suo tronco ha dieci o

dodeci pollici di circonferenza ; il legno è bianco : la corteccia nerastra esternamente e d'un bianco giallognolo internamente. Le foglie sono picciuolate, opposte, alquanto spesse, liscie, ovali, intiere, lucenti, d'un verde bruno, ravvolte alle loro estremità. I fiori sono più o mene numerosi, inodori, d'un bianco giallastro, portati su pedoncoli semplici, cortissimi e situati alla estremità dei ramoscelli : Essi sono composti d'un calice diviso in cinque parti profonde, concave, caduche; d'una corolla composta di quattro petali concavi, rotondi, unguicolari; di molti stami corti ; d'un ovario supero, sormontato da quattro stimmi sessili, persistenti. Il frutto consiste in una bacca globulosa della grossezza d'un arancio, segnato da otto coste sagiienti, diviso in cinque logge, di cui ciascuna contiene un seme bruno, allungato, coperto d'una doppia tonaca.

La gomma gotta detta anche *Gotta*, *gomma gamundra*, *gomma di goa*, *gomma lassativa*, *gomma gamu*, *cambodia*, *cambogia*, chiamasi dai Francesi *Gumme gutte*, dagli Spagnuoli *Goma gota* , *Gota gamba*, dai Portaghosi *Gutteira*, dai Tedeschi *Gummi gutbaum*, dagli Inglesi *Gum guttae treae*, dagli Olandesi *Gittegom-boom*, dai Danesi *Gummi guttaetrae*, dagli Svezzesi *Gummiguttatrad*, dai Chinesi *Hoam-lo*.

La gomma gotta del commercio è il succo che fluisce dalle incisioni che praticansi nel tronco e sui rami del sovra descritto albero. Esso riesce giallastro; dapprima liquido, finisce per diventar solido. Si presenta allora sotto l'aspetto di masse variamente voluminose, cilindriche, pesanti, secche, di colore giallo, rossastro, friabili, di spezzatura netta, rilucente, senza odore. Il suo sapore è dapprima scipito, ma diventa presto acre. La sua polvere e specialmente la sua soluzione nell'acqua è di bel colore giallo chiaro.

La gomma gotta, che è il prodotto delle su indicate specie *Hypericon* non tarda pure a farsi concreta come la precedente e trovasi in commercio sotto la forma di grosse foccaccie, o in masse cilindriche, brunastre esternamente, e d'un giallo rossastro all'interno.

La migliore qualità di gomma gotta, è d'un colore arancio, opaco, spoglia di ogni impurezza, d'una spezzatura brillante, inodorosa, d'un sapore debo-

lissimo (a meno che non si tenga per qualche tempo in bocca. che allora è leggermente acre). Essa è composta secondo Braconnot di

Resina	80
Di gomma	20
Totale . . .	100

Secondo John

Di resina gialla	89, 0
Di gomma	10, 5
D'impurità	0 5
Totale . . .	100 0

La cenere inoltre contiene del carbonato, del fosfato, e dell'idroclorato di potassa, del carbonato e del fosfato di calce. Per mezzo della gomma che contiene la resina estremamente divisa resta sospesa nell'acqua e forma un emulsione di un bel giallo chiaro. La sua soluzione alcoolica è trasparente e d'un colore d'oro carico. Gli alcali la disciolgono coi suoi principii constituenti; ma la presenza del cloro, o dell'acido idroclorato, non diviene sensibile in quei nuovi composti, che per l'azione del fuoco.

Questa gomma resina, introdotta nella materia medica da Clusio nel 1603, ebbe come tutte le altre sostanze medicamentose degli apologisti e degli sparlatori: gli uni facendola vedere possente purgante d'un uso comodo, d'una amministrazione facile, d'un'utilità costante in tutti quei casi, in cui fa d'uopo agire energicamente nel tubo intestinale: altri assicurandola di produrre vomiti, flatuosità, abbondanti ejezioni, dolori intestinali, e riguardandola come un drastico violento e nocevole, da lasciarsi solo ad uso della medicina veterinaria.

L'illustre Daubanton osservò, che alla dose di tre dramme essa faceva perire qualsiasi pecora. I cani, a cui Orfila amministrò questa sostanza a dose elevata, non provarono che semplici vomiti: allorquando loro concedevasi di sottrarsi dall'azione prolongata del farmaco in discorso, rigettandolo; ma quando dopo l'ingestione di questa gomma resina, loro legavasi l'esofago, s'osservarono evacuazioni alvine liquide, l'infiammazione della membrana mucosa dello stomaco e degli intestini; finalmente una morte più o meno pronta, che sembrava determinata dall'irritazione simpatica del sistema nervoso, risultante dell'azione violenta della gomma gotta nell'apparato digestivo.

Applicata su superficie esulcerate, questa sostanza cagionò nè vomiti, nè purgazione, nè infiammazione degli intestini; ma la morte seguì tuttavia nello spazio di 24 ore.

Sull'uomo e sugli animali la gomma gotta esercita un'azione speciale e manifestissima sul sistema digestivo, è un purgante violento riposto concordemente da tutti gli autori fra i drastici. Ad alta dose provoca il vomito, e potrebbe anche determinare l'infiammazione a dosi adequate: esercita un'azione leggermento irritante negli intestini e produce scariche liquide più o meno abbondanti, senza cagionare nè coliche, nè infiammazione. Sotto tale rapporto essa venne considerata come un possente derivativo sul tubo intestinale

e come tale commendata in alcune idropisie, nella leucoflegmasia nella gotta, nella melancolia, nell'ipocondrasi e specialmente negli individui linfatici e poco irritabili: quindi noi troviamo la gomma gotta lodata da Heschstetter, Lister, Werloffi, Spindler, Wichmann, nell'ascite, nell'anasarca, nell'asma infantile, non che nel singhiozzo spasmodico, ed altre lesioni del petto. Fu pure commendata contro i vermi e le febbri intermittenti. Non rinvengonsi però fatti che dimostrino chiaramente possedere questa droga la virtù febrifuga.

I medici controstimolisti prescrivono la gomma gotta a buone dosi come sostanza controstimolante e ciò nei casi di febbri flogistiche in cui credono neccessario l'ottenere abbondanti evacuazioni alvine, e mercè queste, abbattere la diatesi di stimolo. Rasori preconizzò l'uso della gomma gotta nella dissenteria: ma diremo con Bruschi vi sarebbe oggidì mai medico prudente, che attener si volesse all'indicata pratica dell'italiano riformatore del Browianismo?

La gomma gotta si può usare in polvere alla dose di sei a dodici grani unita allo zucchero ed alla gomma arabica Ordinariamente la si prescrive sotto forma di pillole. Puossi egualmente amministrare mescolata con qualche sciroppo aromatico, ovvero disciolta nell'acqua coll'intervento però della gomma arabica, acciò le di lei parti insolubili restino in uno stato di sospensione.

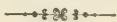
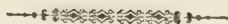
Fa osservare il succitato professore Bruschi che la gomma gotta unita al sotto carbonato alcalino di potassa o sal di tartaro, perde quasi del tutto la sua forza drastica; e che associata al mercurio dolce perde la forza emetica e diminuisce sensibilmente la drastica. Entra questa materia in molti preparati officinali; citeremo *le pillole idragoghe* di Bonzio *l'elettuario antiidropico* di Charas *l'estratto catolico* di Sennert *l'essenza catolica purgativa* di Rhotetrio, l'elesire antelmintico di Spielmann ecc.

La medicina veterinaria fa grandissimo uso di questa gomma resina; come la pittura, cagione del suo bel colore giallo, che ha il vantaggio di dividersi all'infinito e combinarsi con altri corpi polverosi per formare le Lacche fine.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Branco della cambogia gutta. 2. Frutto tagliato traversalmente. 3. Grano intiero. 4. Grano in cui si vede le mandorla.

FAMIGLIA 57ma

Ordine 67 Decandoll. -- 139 Juss.

CRASSULE

Costituiscono le grassule una famiglia naturale di piante dicotiledonie che hanno un calice libero a divisioni in numero determinato. La loro corolla, rare volte monopetala, tubolosa o divisa, viene formata da petali inserti alla base del calice ed in numero eguale ed alterno colle di lui divisioni, tanti stami quanti sono i petali che alternano con questi; ovvero sono in doppio numero, ed allora la metà di essi sta inserita alla base del calice. Gli ovarii sono d'egual numero dei petali, ovvero corrispondono a quello delle divisioni della corolla quando è monopetala; stanno inferiormente riuniti alla loro base, ed ognuno di essi viene esteriormente circondato da una glandola o da una scaglia orbicolare, e terminano con uno stilo corto, munito di uno stimma semplice, adnato alla faccia interna degli stili. Per pericarpi portano delle caselle che eguagliano in numero gli ovarii, sono essi unilcoulari, polispermi, internamente bivalvi e ricchiudenti semi minuti, attaccati ai margini delle valvole stesse. Hanno questi l'albume carnoso, l'embrione diritto e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia hanno la radice ordinariamente

fibrosa e qualche volta tuberosa. Il loro fusto è erbaceo o suffruticoso quasi sempre ramoso, il quale s'innalza all'altezza di tre piedi circa, e porta delle foglie alterne, riunite alla loro base, e formanti un anello attorno ai rami. I fiori di rado declini sono disposti in corimbi e qualche volta in grappoli terminali.

Tutti i vegetali in quest'ordine naturale riuniti sono rimarcabili atteso le loro foglie grosse e carnose, il cui sapore fresco, od alquanto astringente è, secondo Richard, dovuto alla presenza dell'acido malico di cui Vauquelin dimostrò l'esistenza nel sempre vivo dei tetti : *semper vivum tectorum.*

Questa famiglia altronde poco interessante sotto l'aspetto medico, non presenta già vegetali pericolosi.

Linneo nei suoi frammenti di metodo naturale ha dato lo stesso nome di succulente ad una famiglia di piante, in cui oltre a diverse altre, ha ancora comprese quelle che volgarmente si conoscono sotto il nome di *piante grasse* per esempio *cactus*, *portulacea*, *fascifruga* ecc.

Ventenat che diede pure a queste piante il nome di *succulenti* (*Plantes succulentes*) unisce a questa famiglia che è la III della XIV classe del suo *Tableau du regne végétal* ecc. otto generi cioè *Tillea*, *Crassula*, *Cotyledon*, *Rhodiola*, *Sedum sempervivum*, *Septas*, *Penthorum* (*Nouveau Dict. d'Hist. natur. T. XXII pag.* 83).

Semprevivo dei tetti

SEMPREVIVO

Sedum majus vulgare Baub. pinn. lib. 7, sect. 5 — Sedum majus, arborescens Tourn. class. 6, sect. 6, gen. 1, Semper vivum tectorum Linn. Dodecandria poliginia — Juss, class. 14, ord. 1. Crassule -- Poiret. Flor. med. T. 4, Tab. 208.

Il semprevivo dei tetti è una pianta comunissima nei nostri climi, che cresce sopra i tetti, e vecchi muri, e le colline pietrose. In alcune contrade gode d'una specie di rispetto religioso; ed i semplici e creduli abitatori delle campagne gli attribuirono la possanza di prevenire l'incantesimo ed i maleficii delle pretese streghe. Ha radici di mediocre grossezza, serpeggianti, fibrose, alquanto ramificate. Il suo colletto è munito di foglie persistenti, serrate le une contro le altre a mo' di rosa: queste sono sessili, imbricate, tenere, carnose, ovali acute, liscie su ambedue le superficie, ciliate ai loro margini, spesso rossastre alla sommità. Dal loro centro s'eleva uno stelo ritto, velloso, lungo un piede e mezzo all'incirca, munito di foglie sparse: esso dividesi alla sua sommità in ramoscelli, curvi all'infuori, su cui stanno situati in forma di spighe, alcuni fiori quasi sessili, porporini, alquanto vellosi la maggior parte volti dallo stesso lato: essi offrono, un calice profondamente diviso in quindici fogliole acute, persistenti; altretanti petali lanceolati, e da ventiquattro a trenta stami: gli ovari sono in numero di dodeci a quindici, e ciascuno d'essi trovasi accompagnato alla base da una scaglia nettarifera: gli stili sono semplici, e curvi all'infuori. Da questi risultano altretante capsule uniloculari, aprentesi longitudinalmente al loro lato interno e racchiudenti semi disposti su d'un sol ordine, ed aderenti alla sutura di ciascuna capsula.

Il semprevivo detto dai Francesi *Joubarde*, *grande joubarde*, *joubarde de Torts*, chiamasi dagli Spagnuoli *siempreviva de tejados*, dai Portoghesi *sempreviva*, dai Tedeschi *Hauswurzet*, *grosser hauslauch*, dagli Inglesi *Common houseleek*, dagli Olandesi *Huislook*, dagli Svizzeri *Huustox*, dai Polacchi *Bozchodnik wielki*, dai Russi *Tchernox di koi*, dagli Ungheresi *Hazi zold*.

Il semprevivo esala un odore appena sensibile. Il suo sapore è acquoso, aspro e stitico, ossia astringente dovuto all'acido malico. Le sue foglie succose racchiudono in grande quantità questo sugo accidulo, e quasi salato. Quando vengono masticate producesi una senzazione di freschezza nella bocca, ed un notevole senso di ristringimento, onde le loro proprietà rinfrescate, astringenti, detersive loro attribuite da molti autori. Facevasi anticamente uso del loro succo espresso nella dissenteria, e nei rilassamenti intestinali. I contadini sempltci e creduli se ne servono alcune volte per curarsi delle febbri intermittenti. Nessuna osservazione esatta però constatò una tale efficacia.

Oggidì il semprevivo non usasi che esternamente da alcuni nei casi di emorroidi, tagli, screpolature, risipole e simili. Già Galeno lo usava come astringente contro il flegmone e l'erisipola, e ne raccomandava l'applicazione nelle scottature.

Scopoli e Rosenstein facevano uso del sugo di questa pianta associato al miele nelle atte dei bambini, e Bogle l'usava contro l'angina. Van Swieten adoprava la polpa contro le ragadi delle mamelle, e molti autori ne fecero vantaggiosamente applicazioni sotto forma di cataplasmi sui tumori emorradarii. Entra nella composizione dell'unguento *populeon* del quale continuano a valersi i villici in grazia delle proprietà che le sono attribuite per tradizione.

Il sugo espresso e depurato di questa pianta può essere amministrato internamente alla dose di due oncie e più. Preparasi anche un sciroppo che è spesso adoprato nei colirii, nei gargarismi ed altre medicazioni stitiche ed astringenti. Basta pestare in un mortaio le foglie per fare cataplasmi rinfrescanti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di semprevivo con foglie radicali. 2. Fiore intiero. 3. Stame. 4. Frutto. 5. capsula isolata, tagliata longitudinalmente. 6. Capsula isolata intiera. 7. Seme.

Sopraviolo

SOPRAVIVOLO

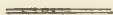
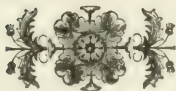
Sedum Telephium Linn. — Decandria pentaginia – Crassule Juss. Saint.-Hil. Plant. de la Franc. T. 4.

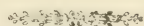
Questa pianta che alligna nelle vigne e luoghi pietrosi di molte parti d'Europa, ha lo stelo rosso, carnoso, tenero, cilindrico, ramoso alla sua sommità ed alto uno o due piedi. Le sue foglie sono ovali-acute, alquanto frastagliate ai margini, spesse e lucenti su d'ambo i lati. I suoi fiori ordinariamente biancastri o porporini, formano un corimbo serrato alla sommità degli steli: il loro calice è a cinque divisioni: la corolla composta di cinque petali alterni colle divisioni calcinali: gli stami in numero di dieci, sono della lunghezza dei petali: gli ovarii in numero di cinque, hanno una piccola glandola alla loro base: questi si cangiano in altrettanti follicoli, oblunghi, leggermente curvi alla sommità, ed aprentisi per mezzo d'una fessura longitudinale internamente. I semi sono piccoli e numerosi.

Questa pianta coltivasi nei giardini ove s'ottennero già molte varietà: essa è vivace e moltiplicasi facilmente seminando i suoi grani o separandone le radici. Cresce in quasi tutti i terreni; ma nei magri prospera maggiormente. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Il sopravivolo detto dai Francesi *sedum reprise* e volgarmente *L'orpin*, la *reprise* chiamasi dai Tedeschi *Die fette henne*, *schmeerwurz vundkraut*, dagli Inglesi *The orpine*, or *live long*, dagli Olandesi *S kans urt*, *Tykblod*, dai Russi *Saigaschii*, dai Polacchi *Wronie maslo*, dai Tartari *Kantibaer*.

Questa pianta gode fama di anodina, rinfrescante, vulneraria e risolutiva. Le sue foglie peste e cotte s'usano dai contadini sotto forma di cataplasma contro i patarecchii ed altri tumori. In breve, possede le proprietà della sovra descritta specie. Entra nell'acqua vulneraria d'uso così universale presso molti chirurghi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di sopravivolo. 2. Ovario munito delle glandole. 3. Fiore intiero 4. Frutto. 5, Capsula isolata ed aperta.

Sempre vivo Aracnoideo

SEMPREVIVO ARACNOIDEO

Sempervivum aracnoideum Mill. dict. n. 4 — Jacq. Aust. app. p. 51, tab. 42 — Knorr. del 2, tab. 8 — Sempervivum petalis integris Schimidel icon. p 149, tab. 38 — Sedum montanum Bauh. pin. 294 — Linn. Dodecandria dodecaginia — Juss crassule — Herb de l'amat. T. 1, tab. 41.

Questa specie di semprevivo, che trovasi selvaggia nelle alte montagne d'Europa, dell'alpi, dei Pirenei ecc. trasportata nei giardini riesce a meraviglia in qualsiasi terreno venga piantata. Le sue radici sono fibrose e gettano steli sempre corti, i quali quando si trovano in un opportuno spazio, formano specie di carciofi fra mezzo d'un gran numero di foglie serrate e simetricamente disposte. Queste sono spesse, succose, intiere ovali acute: le esterne piu grandi: e le interne sono munite alla loro sommità di peli bianchi e sottili che s'intrecciano e s'uniscono con quelli delle foglie vicine, formando una specie di rosa simile ad una tela d'aragno. Queste rosette si moltiplicano al punto da sbucciare anche fuori dell'orlo del vaso in cui stanno. Dal centro di queste rosette si prolunga poscia uno stelo della lunghezza di sei pollici circa, cilindrico, spesso, succoso, d'un colore porporeo verso la sommità e munito di molte foglie tutte sessili e quasi tutte opposte. Questo stelo dividesi alla sommità in varii rami, di cui ciascuno porta ordinariamente tre fiori, i quali variano considerevolmente nel numero delle loro parti: il calice si compone di otto a dodici divisioni, strette ed acute; e la corolla di otto a dodici petali d'un rosso bellissimo, alla cui base stanno attaccati due stami: gli ovarii sono in numero indeterminato e diventano altrettante capsule, i cui grani sotto il nostro clima non giungono sempre alla maturazione.

Questa specie di semprevivo detto dai Francesi *Joubarbe*

Toile d'araignée, chiamasi dai Tedeschi *Spinnewe ben artige hauswurz*, dagli Inglesi *Cobweb house-leek.*

Il suco delle foglie di questa specie di semprevivo è astringente al pari di quello delle sovra descritte specie ; può per conseguenza servire agli stessi usi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Steio del semprevivo aracnoideo. 2. Foglie radicali e parte dello stelo. 3. Calice. 4. Uu petalo con due stami 5. Uno stame ingrossato 6. un ovario.

2 1

Sempre vivo Glutinoso

SEMPRE VIVO GLUTINOSO

Sempervivum glutinosum ait. Hort. kevv. vol. 2. pag. 147 — Willd. spec. 2, p. 931 — Jacq. hort. schenbi vol. 4. — Delaun. Herb. gen. de l'amat. T. 5. tab. 318 — Dodecandria poliginia Linn. — Crassule Juss. —

Il semprevivo glutinoso è originario dell' Isola Madera e coltivato in Francia da più di trent'anni. Gli Inglesi furono i primi che possedettero sì fatta pianta ; essendo che, già sin dal 1777 trovavasi in alcuni dei loro giardini.

Lo stelo di questa pianta è legnoso inferiormente, alto da sei pollici ad un piede circa : esso si divide in molti rami ritti, erbacei, lunghi un piede circa e molto divisi nella loro parte superiore. Le foglie situate alla base dei ramoscelli sono larghe, cuneiformi, grosse e carnose, a denti ciliati, sui loro margini, la maggior parte serrate le une contro le altre, come i petali d'una rosa ; quelle della parte superiore dei ramoscelli sono piccolissime, concave da un lato, convesse dall'altro, viscose come i ramoscelli. I fiori sono gialli, numerosi, disposti nella parte superiore dei ramoscelli in molti grappoli unilaterali, biforcati e formanti spesso un largo panicolo. Il calice è monofillo, carnoso, più corto dei petali, persistente, ad otto o dieci denti : la corolla è composta di otto a dieci petali lanceolati, inserti nel calice, ed alterni coi suoi denti: gli stami in numero doppio dei petali ed inserti alquanto al di sopra di questi, hanno i loro filamenti lunghi quanto i petali, terminati da antere rotonde, a due logge. Gli ovarii sono superiori, oblunghi, acuti, disposti circolarmente in numero di otto o dieci. Ciascun d'essi è sormontato da uno stilo curvo all'esterno, terminato da uno stimma semplice e diviene una capsula oblunga, acuta, alquanto compressa nei lati, ad una sol loggia, che s'apre lon-

gitudinalmente in due valve nel suo angolo interno, e che contiene molti grani oblunghi, aderenti nel margine di ciascuna valva.

Questa specie di semprevivo coltivasi pure nei giardini per ornamento. Si moltiplica seminando i suoi grani o separando le sue radici. Ama una terra leggiera, ed è sensibile al freddo: sì che d'inverno, fa d'uopo tenerla in serra.

Il semprevivo glutinoso chiamasi dai Francesi *Joubarde glutineuse.*

Questa pianta è pure dotata d'un sugo acidulo ed astringente e possiede tutte le proprietà che furono attribuite alle sovra descritte specie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

—

1. Parte inferiore dello stelo. 2. Stelo con fiori.

Sempre vivo Mostruoso

IL SEMPREVIVO MOSTRUOSO

Sedum reflexcum monstruosum Lob. icon. 378. - Sedum luteum Baub. pin. 283. Tourn. inst. 263. -- Sedum reflexcum Linn. spec. 618 Decandria pentaginia - Crassule Juss. - Wild. spec. 2. pag. 764. - Lam. dict. enc. 4, pag. 631. - Delaun. Herb. gen. de l'amat. T. 2, Tab. 115.

Questa specie di semprevivo è indigena; trovasi nei luoghi secchi, sabbiosi ed aridi, sui vecchii muri e sui tetti. I suoi steli sono reflessi, cilindrici, curvi alla loro base e ritti nella parte superiore, alti da sei pollici ad un piede, e muniti nella loro lunghezza di foglie sparse, sessili semicilindriche, d'un verde glauco, prolungate in una piccola punta particolare, distanti negli steli fioriti, e molto ravvicinate nei rami che non portano fiori: le foglie inferiori di questi stessi rami sono volte all'indietro. I suoi fiori sono gialli, portati su corti pedoncoli, disposti dallo stesso lato, ed all'interno lungo i rami che terminano gli steli in una specie di corimbo: ciascun fiore è composto d'un calice monofilo, persistente, diviso sino alla metà in cinque parti piane ed acute; di cinque petali oblunghi, acuti, solcati longitudinalmente nella loro metà, in cui prima della fioritura sta situato lo stame opposto a ciascun petalo; di dieci stami coi filamenti inserti alternativamente alla base di ciascun petalo, portante alla loro sommità antere alquanto allungate e cordiformi; di cinque ovarii superiori, allungati, e sormontati da uno stilo corto e terminati da uno stimma semplice. Le capsule che tengono dietro ai fiori, sono oblunghe, compresse, acute, e contengono molti grani piccolissimi.

Le parti dei fiori sono molto soggette a variare nel numero; ma in modo, che le divisioni del calice le quali ponno aumen-

tare da cinque a dieci, corrispondono sempre ad un numero eguale dei petali e degli ovarii: per tal guisa quando il calice è a sei divisioni, lo che è frequentissimo, sonvi pure sei petali e sei ovarii: e se sonvi otto o dieci divisioni calcinali, si trovano anche otto o dieci petali, ed altrettanti ovarii. Quanto poi agli stami, essi sono sempre in doppio numero delle altre parti: vale a dire dieci stami per cinque petali, venti stami per dieci petali.

Dissimo, che questa specie è indigena dei luoghi incolti, ma coltivasi anche per ornamento nei giardini; ed è molto facile a coltivarsi, purchè sia in una buona esposizione, e si bagni durante i grandi calori. La si moltiplica seminando i suoi grani, oppure dividendo le sue radici.

Il semprevivo mostruoso chiamasi dai Francesi *Orpin refléchi*, ed anche volgarmente *Trique madame*, dagli Inglesi *Yellow stonecrop*, dai Tedeschi *Zuruckgebogenes sedum.*

Il semprevivo acre o semprevivo minore (*sedum acre*) è pure una pianta che appartiene allo stesso genere: cresce anche nei vecchii muri, nei luoghi secchi ed aridi di quasi tutta l'Europa. Le sue radici sono sottili e rampanti: gli steli mediocramente ramosi: le foglie corte, quasi ovali, d'un verde chiaro. I fiori sessili d'un giallo vivo:

Il sugo di questa pianta ha un sapore, piccante e fu raccomandata contro le affezioni scorbutiche. Non è però molto in uso, essendo che possediamo molte altre piante antiscorbutiche di proprietà maggiormente comprovata.

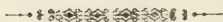
Il sugo del semprevivo acre, è acrissimo, sì chè viene riposto tra i veleni acri. Fu per l'addietro usata in medicina nel trattamento di molte malattie e specialmente in applicazione esterna sopra le ulceri, i cancri, i calli; ma oggidì è affatto *abbandonata*: entra anche nella composizione dell'unguento *populeon.*

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Foglie radicali e parte inferiore dello stelo del semprevivo mostruoso. 2. Parte superiore dello stelo. 3. Calice. 4. Due petali e tre stami. 5. Ovario.

FAMIGLIA 37MA

Ordine 66 -Juss.

SCROFOLARIE

Famiglia di piante dicotiledoni monopetali ad inserzione ipogina, ed il cui nome è tratto da quello del genere scrofolarie che può esserne riguardato come il tipo. Richard nella sua botanica medica, riunì in un sol ordine le due famiglie descritte da Jussieu coi nomi di *pedicolari* e *scrofolarie*, famiglie le quali non differiscono assolutamente l'una dall'altra, se non che per la qualità inapribile della loro capsula.

Le scrofolarie secondo le ammette Richard formano una famiglia naturale composta di vegetali erbacei, talvolta frutticosi; le loro foglie sono alterne od opposte, lo stelo cilindrico o quadrato, i fiori, la di cui disposizione è variabilissima, hanno il calice monosepalo, persistente, a quattro o cinque divisioni di diversa profondità; la corolla riesce monopetala, irregolare, talvolta a due labbri digiunti o ravvicinati; gli stami nel numero di quattro riescono didinamici; di rado i due più piccoli abbortiscono compiutamente. Il frutto consiste in una capsula a due cellette aprentesi in generale in due valve, le quali ora apportano parte del tramezzo sulla loro faccia interna, come nella sezione delle pedicolari di Jussieu; ora sono nude come

nelle vere scrofolarie: in alcuni generi la capsula si apre soltanto per mezzo di fori che mostransi sulla sommità d'ogni celletta.

Le piante appartenenti a tale famiglia rendonsi in generale osservabili per l'odore più o meno spiacevole e come viroso che tramandano le loro foglie quando si confricano tra le dita; ma esiste poca uniformità nel loro modo di azione; per tal guisa le radici di graziola, di scrofolaria hanno sapore amaro diversamente spiacevole, ed operano specialmente come purgative; l'enfrasia riesce leggermente astringente ed aromatica; ma di tutte le piante di questa famiglia, non havvene più interessante della digitale purpurea, le cui foglie, come osserveremo, operano con tanta energia, ora, sopra le contrazioni del cuore, ora, sugli organi orinarii, e che in grandi dosi costituiscono un vero veleno.

Le scrofolarie ebbero anche il nome di *mascherate*, *personate*: le piante a fiori mascherati costituiscono la III classe del metodo di Tournefort che esso divide in cinque sezioni, avuto riguardo alla figura del fiore. Nel sistema sessuale di Linneo poi le suddette piante formano il II ordine, cioè l'ordine *angiosperma* della XIV classe, ossia della didinamia.

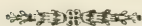
Le piante a fiori mascherati finalmente si possono di leggieri distinguere da quelle a fiori labiati, in quanto che le prime anzichè avere i due labbri, per lo più aperti, come si riscontra nelle labiate, li hanno invece chiusi e tra toro riuniti. Inoltre le mascherate portano un carattere più preciso e sicuro, il quale fa distinguerle dalle labiate, perchè in luogo di avere quattro semi nudi in fondo del calice, portano invece i loro semi rinchiusi entro ad una casella, la quale giunta che sia a perfetta maturità, si apre per lasciarli uscire.

Ventenat unisce in questa famiglia, che è IX della viij classe del suo *tableau dn regne végétal* ecc., ventidue generi che dividonsi in tre sezioni.

1. Le mascherate a due stami soltanto *Paederota*, *Utricaria*, *Pinguicula.*

2. Le mascherate a quattro stami didinamici ed a capsula uniloculari *Limosella*, *Vandellia*, *Lindernia*, *Browallia.*

3. Le mascherate finalmente a quattro stami pure didinamici, ma portanti delle caselle biloculari. *Erinus*, *Manulea*, *Budleja*, *Scoparia*, *Capraria*, *Halleria*, *Scrophularia*, *Dodartia*, *Schwalbea*, *Linaria*, *Antirrhinum*, *Chelonne*, *Digitalis*, *gratiola*, *Torenia* (*Nouveau Dict. d'Hist. natur. T. XVIII pag.* 536).

SCROFOLARIA

Scrofularia aquatica major Bauh. pin. lib. 6, sect. 5. — Tourn. class. 3, sect. 3 gen. 3. — Scrofularia aquatica Linn. didinamia angiosperma — Juss. class. 9 ord. 6, scrofolarie — Poiret Flor. med. T. 6, tav. 321 — Rich. bat. med. p 255.

La scrofolaria nasce sui margini del ruscelli unitamente alle altre piante acquatiche che contribuiscono all'ornamento di molti luoghi campestri. Elevasi per lo più coi suoi bei fiori bruno-rossi al dissopra della maggior parte delle altre piante. Trovasi spesso vicina alla *scrofolaria nodosa*, che facilmente distinguesi per mezzo delle sue radici non tubercolose, e per le sue foglie ottuse non che solcate. Imperocchè la radice della scrofolaria acquatica è serpeggiante e presenta tratto tratto alcuni enfiati nodosi, paragonati alle glandole della regione cervicale, ingorgate negli individui maltrattati dalle scrofole; onde il suo nome di scrofolaria.

Lo stelo è diritto, quadrato, leggermente ramoso, le foglie sono opposte, cordiformi, dentate, semplicemente solcate, un po' ottuse verso la loro sommità, verdi, glabre, più pallide nella superficie inferiore. I suoi fiori sono rossastri, alquanto ferruginosi; formano un grappolo terminale, interrotto, non che munito di piccole brattee, opposte, lanceolate, e sono dotati di peduncoli particolari più volte biforcati. Ciascuno di essi presenta un calice persistente a cinque lobi rotondi: una corolla quasi globosa a cinque lobi ineguali, quasi a due labbra, col tubo corto ed enfiato; il labbro superiore orbicolare, bilobato, spesso munito d'una scaglia verso la metà; l'inferiore a tre lobi con quello di mezzo curvo: quattro stami inclinati sul labbro inferiore; uno stilo. Il frutto è poi una capsula bivalva, a due

Scrofularia Aequatica

loggie, rotonde, acuminate alla sommità, queste valve sono divise da un tramezzo doppio e contengono una grande quantità di piccoli semi.

La scrofolaria chiamasi dai Francesi *Scrofulariere, scrufulaire acquatique*, dagli Spagnuoli *Scrofolaria acquatica*; dai Portoghesi *Escrofutlaria dos rios*, dai Tedeschi *Wasser – braunwurzel*, dagli Inglesi *Water figwort*, dagli Olandesi *Water - speen – krnid.*

Tutte le parti della scrofolaria hanno odore spiacevole e quasi viroso, avente molta analogia con quella delle foglie del sambuco, qualora si confricano tra le dita non che un sapore sì amaro, acre e molto nauseoso.

La scrofolaria godette fama di anodina, risolutiva, carminativa, antelmintica, sudorifica, vulneraria e va dicendo: le si prodigarono elogi fastosi per la cura delle emorroidi, della scabia, delle affezioni scrofulose ed analoghe. Tuttavolta conviene dire, che reali non si siano conosciute sì fatte proprietà, essendo oggidì la scrofolaria quasi dimenticata dai pratici e dagli scrittori di materia medica. Sarebbe necessario instituire nuovi esperimenti, onde comprovare le sue proprietà, essendo una pianta comunissima e perciò di facile acquisto.

Le sue qualità fisiche sembrano annunciare che possa essa agire sull'economia animale a guisa degli amari tonici e leggermente eccitanti. Osservò Chaumeton che essa è suscettibile di purgare e ad alta dose di cagionare anche il vomito: ed attribuisce alla sua facoltà di purgare l'espulsione dei vermi che sussegue alla amministrazione della medesima.

Oggidì, come abbiamo già notato, riesce se non che raramente amministrata per uso interno, e solo da alcuni vecchii chirurghi sono usate le sue foglie sotto forma di cataplasma sui tumori scrofolosi, sugli ulceri atonici, cancerosi e simili. Secondo Marchand le foglie di questa pianta mescolate colle foglie di sena tolgono alla decozione di quest'ultime il cattivo gusto che le è proprio senza alterarne le sue proprietà purgative.

Internamente si può prescrivere la scrofolaria da due a quattro dramme in decozione con due libbre d'acqua da prendersi lungo il giorno.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della scrofolaria acquatica. 2. Foglia caulinare. 3. Calice e pistillo.
4. Corolla. 5. Corolla aperta in cui veggonsi gli stami.
6 Pistillo circondato dall'ovario da un lato, e dai corpi glandalosi dall'altro.
7. Frutto della grossezza naturale. 8. Lo stesso tagliato orizzontalmente.
9. Grano della grossezza naturale. 10. Grano isolato.

DIGITALE PURPUREA

Digitale purpurea Bauh. pin. sect. 6 — Digitalis purpurea Tourn. class. 3, personate — Digitalis purpurea Linn. class. 14, didinamia angiosperma Juss. class. 8, ord. 7 scrofolarie.

La digitale purpurea è fra la specie del suo genere la maggiormente interessante per riguardo alle sue proprietà. Essa è pianta bienne e cresce nei boschi montuosi di molte parti d'Europa, nei terreni sabbiosi e pietrosi; coltivasi anche nei giardini quale pianta d'ornamento, ove fiorisce nei mesi di giugno e luglio. La sua radice che è fibrosa e brunastra, produce un ciuffo di foglie radicali brevemente picciuolate, ovali, acute, dentate, sinuose, biancastre, vellutate nella loro superficie inferiore, e di colore verde chiaro superiormente: dal centro di queste foglie s'innalza uno stelo semplice, alto diciotto pollici in due piedi, portante foglie alterne, più piccole delle precedenti, quasi sessili, terminate da lunga spica di belli e grandi fiori purpurei, i quali sono pedicellati nell'ascella delle brattee fogliacee, vellutate, e che s'inclinano tutti dal medesimo lato. Essi constano di un calice profondamente diviso in cinque fogliole ovali: di una corolla monopetala, campanulata, panciuta, molto aperta, e che si mostra divisa nel suo lembo in cinque lobi rotondi colla sua faccia interna tigrata di piccole macchie nere, attorniate da un cerchio biancastro: di quattro stami, di cui due sono più corti, inserti alla base del tubo della corolla e muniti d'antere a due lobi: d'un ovario libero, conico, munito di uno stilo semplice, e d'un solo stimma. Il frutto consiste in una capsula ovale, quasi conica, accompagnata dal calice, a due cellette aprentesi in due valve all'epoca della loro maturazione.

Digitale · Purpurea.

Dissimo che la digitale purpurea è pure pianta d'ornamento e vaglia il vero, che trovasi quasi in ogni giardino. La si moltiplica seminando i suoi grani in una terra alquanto leggiera ed anche sostanziosa. Ottenutala una volta si propaga per se stessa Le giovani pianticelle non portano fiori che nel secondo anno. Se ne coltiva pure una varietà a fiori bianchi.

La digitale purpurea detta anche *digitella* chiamasi dai Francesi *Digitale pourprée*, dagli Spagnuoli *Dedalena*, dagli Inglesi *Poxelove*, *purple fox-clove*, dai Tedeschi *Finzerkraut*, *fingerhut*, *fingerutblume*, dagli Olandesi *Vingerchoedkruid.*

Le foglie della digitale porporca, che ai giorni nostri acquistarono molta celebrità nell'arte del guarire, sono la sola parte di cui si prevale la terapeutica. Non è poi però indifferente raccoglierle in ogni epoca dell'anno. Nella primavera in fatto crescono impregnate di troppi succhi acquosi e nell'autunno perdono, atteso i progressi della vegetazione la maggior parte della propria energia: quindi l'epoca più favorevole dell'anno per raccogliere le foglie della digitale è verso il mese di giugno e di luglio; allorquando la pianta si trova nel suo massimo grado di forza e di vigore, vale a dire nel momento della fioritura. Queste foglie disseccate con diligenza vanno conservate in luogo asciutto e preservate dal contatto dell'aria. E siccome poi si alterano prestamente, così deggionsi ogni anno rinnovare.

Queste foglie hanno sapore debolmente amaro e cagionano nella gola un senso di acrezza che presto sviluppano. Alcuni autori, e fra questi Boerrhave, esagerarono l'acrezza di sì fatto vegetale, dicendo che induce nella bocca e nella gola una sensazione di bruciore, ed in qualche guisa di arsura

L'analisi chimica della digitale lascia per anco bramare cose maggiori. Destouches e Bidaut de Villers ottennero dei prodotti che non servirono di alcun lume sul modo di azione della digitale, Essi distinsero come principii immediati due sorta di estratti, l'uno acquoso, l'altro alcoolico tra loro analoghi; una materia verde, che sebbene di natura oleosa precipitava in fondo del vaso un residuo insolubile composto di varii sali a base di calce e di potassa ed alcune traccie di una materia alcalina carbonata.

Royer farmacista di Ginevra eseguì poi la seguente analisi. Una libbra di digitale purpurea venne successivamente trattata coll'etere a freddo e ad un alta temperatura. I liquori filtrati avevano un colore giallo verdastro ed un sapore amaro. Evaporati a consistenza di estratto, il residuo offriva un'apparenza resinosa che attraeva possentemente l'umido atmosferico, e un'amarezza insoportabile che cagionava una sensazione d'intorpimento nella lingua. Trattato coll'acqua stillata l'estrato etereo si disciolse in parte e l'altra parte si precipita, offrendo tutti caratteri della clorofila. La soluzione acquosa arrossava

la carta di tornasole indicando così la presenza di un acido formante dei sal-solubili nell'ossido di piombo e colle basi terrose o alcaline. La parte trattata col piombo fu evaporata a secchezza e ripresa coll'etere rettificato, il quale si caricò del principio amaro separatosi dalla materia; un'evaporazione susseguente diede una sostanza bruna, la quale ripristinava in bleu la carta di tornasole arrossita. Per l'estrema sua deliquescenza questa materia non ha potuto cristallizzare. Rayer l'assomigliò non di meno agli alcali vegetali e la considerò come il principio essenzialmente attivo della pianta, dandole il nome di *digitalina*.

Altri chimici riconobbero ugualmente un principio alcaloide nella digitale purpurea. Un autore svedese citato nell'opera di Tompson enunziò la scoperta di questo principio. Pauguy pubblicò un metodo differentissimo da quello di Rayer col quale pretese d'aver isolato un principio di natura alcalina cristallizzato che egli pure chiamò digitalina, il quale non rassomiglia punto a quello cui Rayer diede questo nome. Questo metodo, che per confessione dell'autore stesso richiedeva d'essere ripetuto, consisteva nel far bollire le foglie di digitale nell'acqua accidulata di acido solforico, concentrare il decotto e sottometterlo all'ebolizione con della magnesia calcinata; questa deve combinarsi coll'acido unito al principio alcalino premuto nella digitale. Per isolare questo principio il residuo raffreddato e ben lavato, si trattò coll'alcoole rettificato e bollente. Il liquido feltrato e concentrato lasciò deporre una sostanza bianca, inodora, di sapore acre, cristallizzata in aghi finissimi, insolubile nell'acqua, solubile nell'alcoole e nell'etere. L'alcalinità di questo principio cristallino era sensibilissimo nella carta di tornasole.

Tanto nel passato, che nel presente secolo si hanno moltissimi medici, i quali fatti si sono a studiare le medicinali proprietà della digitale, ad investigare l'azione che questa vegetale sviluppa nell'animale economia, a determinare in quale apparato organico quest'azione a preferenza si eserciti, e ad applicare una tal pianta alla cura di varie malattie; e tante cose si sono dette e tante si sono scritte, che chiunque volgesse in pensiero di riferire anche succintamente ciò che si è scritto dai medici passati e viventi, avrebbe ben di che occuparsi e fare di ciò solo un grossissimo volume.

Non potendo per ciò noi diffusamente estendersi sull'argomento che intraprendiamo a trattare, ci limiteremo a riferire quanto il chiarissimo professore Bruschi scrisse su di esso, avendo questo sommo autore saputo egregiamente compendiare quanto d'essenziale si possa dire sul farmaco in discorso, e a fare conoscere quanto su di esso opinarono altri recenti autori.

Chi vuole riguardare la digitale come un rimedio, che unicamente esercita la sua azione sull'apparato digerente, perturbando i vitali movimenti dello stomaco e degli intestini, e conseguentemente come un rimedio irritante, e di analoga azione a quella degli emetici e catartici. Chi pretende di considerare nella digitale un farmaco fornito soltanto di un'azione di stimolo, e quindi credono, che i salutari effetti di questa pianta sieno tutti dovuti a quel potere stimolante che la medesima esercita sul cuore e sulle arterie: altri viceversa, e questi sono nel maggior numero, pensano che il modo di azione della digitale negli organi della circolazione sia quello di deprimerne

ed infievolirne i vitali movimenti, e quindi ritengono la digitale per una sostanza medicamentosa validamente deprimente : altri infine vogliono che questa pianta non isviluppi nel cuore e nei vasi un effetto nè stimolante, nè deprimente; ma che solo induca perturbamento e disordine negli organici moti della circolazione, e perciò considerano la digitale siccome un farmaco perturbante. Chi crede essere il medicamento in questione capace solo di un'azione speciale ed elettiva sull'apparato secretorio e sul sistema dei vasi linfatici, in modo che piace a questi medici scrittori di aggiugnere la digitale al numero degli altri medicamenti secernenti, e di calcolare in essa la primitiva azione di un farmaco idoneo ad accrescere l'energia vitale dei vasi assorbenti ed esalanti, e di alcune glandule secretorie; perciò valutano la digitale qual potente rimedio assorbente, diaforetico e diuretico. Chi in ultimo pensa che la digitale agisca primitivamente sul sistema nervoso, e che le varie azioni di essa sugli altri apparati organici sieno effetti secondarii del suo primario modo di agire nell'apparato senziente. Nel numero però di quei medici che limitano l'azione della digitale al solo sistema dei nervi, alcuni ve ne sono che riguardano il modo di agire di essa per un'azione aumentante la vitale attività nervosa, mentre altri ritengono per certo che la digitale produca nell'apparato senziente effetti del tutto opposti all'eccitamento; e quindi riducono l'azione della digitale ad un'azione deprimente. Ognuno vede dal fin qui esposto, che volendo seguire le diverse opinioni emesse sull'azione della digitale nel vivo organismo, e volendo abbracciare sul soggetto i varii pensamenti dei dotti, si avrebbe nella digitale un agente terapeutico di azione indeterminata, e quindi un medicamento dubbio e mal sicuro, e da essere sempre applicato in pratica nella cura dei morbi, con un certo tal quale grado d'incertezza. D'altronde molte sono le malattie in cui al dì d'oggi vantaggiosamente si amministra la digitale; quindi, per non usare di questo valevolissimo farmaco in un modo del tutto empirico ed irrazionale, fa pure mestieri stabilire qualche cosa di positivo sull'azione generale di esso nell'animale economia.

A determinare nella migliore maniera possibile qual sia il modo di agire della digitale nel vivo organismo, ci sembra che altra più sicura via non si possa tenere, se non che quella che viene indicata da una esatta analisi dei particolari effetti che la digitale produce negli animali viventi, sottoposti alla diretta influenza della medesima. Ora quest'analisi pare che ci conduca a stabilire essere l'azione della digitale non dissimile da quella del colchico; sembra che possa aversi nella digitale una sostanza medicamentosa irritante per la sua azione di contatto, deprimente in quanto all'azione diffusiva di essa, e diuretica in ciò che riguarda l'azione sua elettiva; avvertendo che talvolta la digitale agisce anche elettivamente su altri organi secretorii. Di fatto, attenendoci a quanto hanno con ogni accuratezza osservato molti medici e tossicologi intorno ai principali sintomi sviluppati dalla digitale purpurea nell'uomo e negli animali, ecco ciò che ne risulta per il nostro assunto. L'azione irritante della digitale è chiaramente dimostrata dal conoscere che questa produce nausea, vomito, scariche alvine, cardialgia, dolori intestinali, singhiozzo, tensione all'addomine, e, giusta le osservazioni di Boerhaave, esulceramento

alle fauci, all'esofago ed al ventricolo. L'azione poi deprimente della digitale, sia quest'azione un effetto secondario del potere irritante posseduto da questa pianta, siccome alcuni opinano, sia questa forza deprimente tutta idiopatica pel sistema nervoso, e sintomatica per gli organi della circolazione, siccome altri pensano; sia infine quest'azione deprimente esclusivamente diretta alla vitalità del cuore e delle arterie, in modo che i sintomi nervosi si debbano soltanto considerare quali fenomeni consecutivi alla diminuita circolazione sanguigna, siccome altri medici credono, è certo che quest'azione deprimente della digitale è sensibilmente provata dai sintomi seguenti: minoramento nelle pulsazioni arteriose, le quali nello stato fisiologico diminuiscono della metà, e nello stato patologico di tre quarti; polso irregolare, intermittente, dicroto, debolezza muscolare; freddo all'estremità del corpo; pallore della cute; cefalagia; vertigine; dilatazione della pupilla; offuscamento della vista; amaurosi temporaria; tremori, convulsioni, talvolta toniche, e tal altra cloniche, e sudori freddi. L'azione infine secernente della digitale, ed in più speciale modo la diuretica, è manifestamente palese nella pluralità dei casi, tanto nello stato fisiologico che patologico, in cui gli animali, essendo sottoposti all'influenza di questa pianta, applicata o nella interna o nella esterna superficie del corpo, ha quasi sempre luogo un'abbondante secrezione ed eliminazione di orina, non meno che lagrimazione, scilivazione e sudore. Nè i pochi saggi sperimentali fatti sugli animali col principio attivo della digitale, ossia *Digitalina*, smentiscono la generale azione deprimente attribuita alla digitale stessa, poichè si è osservato, che injettando una piccola quantità di digitalina nelle vene di un animale, questo è condotto a morte in breve tempo senza manifestare particolare sofferimento; il sangue di esso si mostra incapace al coagulo, ed è di un colore rosso pallido; ed il cuore grandemente perde la sua forza contrattile.

Tutto il complesso però degli enunciati sintomi non è sempre osservabile negli animali assoggettati in qualunque siasi modo all'azione della digitale; anzi avviene talvolta che si ravvisino fenomeni contrarii; e ciò ha luogo più particolarmente in riguardo ai moti della circolazione, i quali si veggono talvolta, per l'azione della digitale, sensibilmente aumentati. Questa circostanza, congiuntamente a qualche altra di eguale natura, ha forse indotto alcuni medici scrittori a considerare la digitale come un agente terapeutico fornito di azione stimolante, anzi che no. I medici francesi, e più particolarmente Broussais, hanno tentato di conciliare i fatti colla teorica, ed hanno stabilito che i fenomeni di stimolazione, manifestati talora dalla digitale, non sono fenomeni dovuti ad una intrinseca azione di stimolo che essa eserciti nella economia animale, e che l'accresciuta pulsazione del cuore e delle arterie, la quale in alcun caso si osserva avvenire in seguito dell'applicazione della digitale al vivo organismo, non è un effetto diretto dell'azione di stimolo che questo vegetale possiede; ma bensì un effetto indiretto, dovuto al sopreccitamento e forte irritazione che produce la digitale negli organi con cui è posta a contatto, e principalmente colla mucosa gastro-enterica, in cui sviluppandosi viva flogosi, questa determina, per organica simpatia, l'accrescimento dei moti cardiaci ed arteriosi. Ciò ha luogo soprattutto allorquando

la digitale si applichi o su di uno stomaco già in istato di irritazione, o si amministri a larga dose, ovvero se ne continui a lungo l'amministrazione. Viceversa allorchè sia dato d'introdurre la digitale in un ventricolo sano, a modica dose, e per pochi giorni, si ha sempre per immediato di lei effetto una notabile diminuzione nei moti del circolo sanguigno. A noi sembra che questa opinione del dottrinante francese, seguita pure da altri medici fisiologisti, sia non poco degna di riflessione, onde convenientemente applicare la digitale alla cura di quelle malattie ove essa è universalmente commendata.

Venendo appunto a fare parola delle particolari malattie, alla guarigione delle quali si usa la digitale, ci piace in primo luogo di accennare che non pochi medici hanno amministrato questa sostanza medicamentosa nelle febbri. Si ha qualche osservazione comprovante che la digitale è stata utilmente prescritta in alcun caso di febbre periodica; ma sono generalmente febbri continue, e quelle d'indole flogistica, contro le quali viene più frequentemente amministrata la digitale. Le febbri che presso i clinici si conoscono col nome d'infiammatorie, o sinoche, cedono bene spesso al potere medicamentoso della digitale, che in alcun caso si rende un ottimo mezzo per menomare l'impeto del circolo sanguigno ed abbattere la flogosi (forse vascolare), unica causa immediata di tali febbri. Non però la cura delle febbri infiammatorie affidar si deve totalmente all'uso della digitale, ma si rende necessario congiungere all'interna amministrazione di questo rimedio, anche un adeguato metodo curativo antiflogistico, stabilito sulla flebotomia e sulla amministrazione d'idonei medicamenti refrigeranti. Quei clinici, che molto valutano il potere irritante che la digitale esercita nell'apparato gastro-enterico, si mostrano ben poco proclivi ad usare di questo farmaco nella cura delle febbri infiammatorie, alle quali per l'ordinario si associa una flogistica condizione del ventricolo, e forse anche dei sottoposti intestini. Broussais, e seco lui tutti i medici fisiologisti francesi, si guardano assai bene di amministrare agl'infermi attaccati dalle febbri anzidette la digitale; e se talvolta prescrivono questo medicamento, non ne prolungano giammai l'uso a molti giorni, temendo che possa la digitale sviluppare la flogosi gastro-enterica, ed esacerbare così il corso della malattia: vogliono perciò questi medici, che prima di decidersi ad amministrare la digitale nelle febbri in questione, debba porsi tutta l'attenzione allo stato del canale gastro-enterico, e che si amministri solo in quella circostanza in cui gli organi digerenti non mostrino la più piccola traccia d'irritazione; e che si sospenda l'uso della digitale, tosto che questa irritazione apparisca. D'altronde quei medici i quali tengono più a calcolo nella digitale la forza deprimente che essa esercita negli organi addetti alla circolazione sanguigna, di quello che sia la di lei azione irritante, ne usano non solo in ogni febbre infiammatoria, ma anche in ogni organica infiammazione acuta, accompagnata da febbre, e più particolarmente contro le infiammazioni cerebrali e dei visceri toracici.

Siccome è un fatto indubitato, che la digitale sviluppa un'azione deprimente sull'energia vitale del cuore e delle arterie, così se ne somministra in tutti quei casi morbosi in cui si osserva un esaltamento di vitalità negli organi della circolazione: una tale pratica è generalizzata presso quasi tutti i medici:

ed appena ad essi avvenga di soccorrere un qualche individuo molestato da innormali pulsazioni del cuore o dei grossi vasi, che tosto al medesimo prescrivono la digitale, quale agente terapeutico il più idoneo a combattere il morboso stato di sopr'eccitamento dell'apparato circolatorio. Quantunque però nella pluralità dei casi riesca la digitale un buon rimedio contro la palpitazione, l'incipiente aneurisma interno e la lenta angioite, pure fa di mestieri usare di tutta la circospezione prima di sottoporre gl'infermi all'uso della digitale: i buoni ed avveduti pratici raccomandano che si porti attenzione sulla natura delle anzidette malattie, e che accuratamente si osservi la causa produttrice di esse. Non sempre le aumentate pulsazioni cardiache ed arteriose sono conseguenza di un morboso accresciuto eccitamento, idiopaticamente sviluppato nel cuore e nei vasi; ma qualche non rara volta l'aumento delle pulsazioni di tali organi è l'effetto simpatico di una qualche condizione morbosa in altre parti esistente. Spesso, a modo di esempio, l'esaltamento di vitalità dell'encefalo, e del sistema nervoso, e la cronica infiammazione dell'apparato digerente, servono di per sè sole a mantenere una innormalità nei moti degli organi addetti alla circolazione, e l'aumento di questi moti è del tutto simpatico: in sì fatto incontro l'uso della digitale riuscirà per avventura più nocevole che vantaggioso. Nè meno avveduto deve essere il clinico nell'amministrare la digitale a quegl'individui affetti da vizio organico del cuore e dei grossi vasi; poichè sovente si osserva, che in seguito alla somministrazione di questo farmaco, la condizione degli infermi si rende peggiore; e ciò forse a motivo di quell'azione irritante che la digitale sviluppa nell'apparato digerente, ovvero in virtù di quell'azione perturbante che la medesima esercita sul sistema nervoso.

Similmente l'azione deprimente della digitale sulla vitalità del sistema vascolare ha condotto i pratici a valersi di questo vegetabile nella cura dell'emorragie; ed un qualche numero di bene instituite osservazioni concorrono a dimostrare l'utilità della digitale. In tutte quelle emorragie in cui sia sensibile l'accresciuta energia vitale dei vasi sanguigni, potrà la digitale essere sempre amministrata con vantaggio, e sarà facile il vedere cessata una emorragia dopo l'amministrazione di questo rimedio.

Il potere diuretico, quasi generalmente accordato alla digitale, ha fatto applicare questa pianta al trattamento curativo delle idropisie: quindi l'idrocefalo, l'idrotorace, l'idrope del pericardio, l'ascite e l'anasarca, sono malattie contro le quali prescrivono bene spesso i medici la digitale, sebbene non sempre con buon successo. Se dall'uso della digitale nella cura delle idropisie non si ha sempre un felice risultamento, ciò dipende tanto dalla natura della malattia, quanto dall'indole del rimedio. Moltissime sono le morbose cause che danno origine e mantengono le idropi; e quindi queste malattie non sono suscettibili di essere in ogn'incontro condotte a guarigione coll'uso di un solo medicamento. Egli è vero, che nella maggior parte delle idropi riesce proficuo il promuovere un'abbondante secrezione di orina; ma è vero altresì che la digitale non si mostra sempre efficace nell'agire come rimedio diuretico; anzi alcuni medici negano del tutto un tale potere a questa pianta, e tra essi ci piace nominare il dottore Gerard. Questi asserisce, il più gran numero di

quelle favorevoli osservazioni, dalle quali risulta che la digitale ha dissipato le idropisie, sono osservazioni relative a travasamenti linfatici secondarii, a vizi organici del cuore e dei vasi; e conseguentemente la digitale non ha agito direttamente contro le idropisie, ma sì bene ha sviluppato la sua particolare azione medicamentosa contro le morbose alterazioni del cuore e dei vasi stessi. Inoltre, soggiunge il medico francese, che allorquando si è creduto osservare effetti diuretici in seguito della somministrazione della digitale purpurea, non si è questo rimedio amministrato isolatamente, ma bensì associato alla scilla, al nitro, ed altri sali neutri, ed in genere ai medicamenti ritenuti da tutti i pratici per diuretici. Anche Alibert non è propenso ad ammettere nella digitale purpurea l'azione diuretica, e dice di aver quasi sempre infruttuosamente prescritto questa pianta, nei casi in cui ha egli voluto soddisfare alla curativa indicazione di aumentare la secrezione della orina. Quei clinici puranco che non dubitano della facoltà diuretica della digitale, non ne ammettono perciò l'uso in ogni specie d'idropisia, nè in ogni periodo del morbo vogliono essi, che il rimedio in questione si usi soltanto nella cura di quelle idropi primitive, le quali non riconoscono per causa infarcimenti viscerali, o altre organiche alterazioni: raccomandano inoltre che la digitale si amministri solo nell'incominciamento dell'idrope, e non allorchè questa malattia siasi da gran tempo sviluppata: stabiliscono infine che si debba desistere dall'amministrazione della digitale, quando questa cessi di agire come rimedio diuretico; ma che invece di aumentare la secrezione della orina sviluppa un'azione irritante sul tubo gastro-enterico. Un tale fenomeno frequentemente si osserva, ed è perciò che avveduti clinici, ad oggetto di ovviare la gastrica irritazione, raccomandano di abbandonare l'uso interno della digitale e di porre in opera l'esterna applicazione di essa. La digitale introdotta per la via dell'assorbimento cutaneo, non manca di sviluppare una energica azione sull'apparato orinario e promuovere un'abbondante evacuazione di orina, che in alcun caso è anche più copiosa di quello che si osservi in seguito della interna amministrazione di questo farmaco. Il metodo adunque di applicare i medicamenti all'esterno proposto da Chrestien, e dai signori Lambert e Lesiur (Introd. VIII), può essere messo utilmente a profitto, anche in riguardo alla digitale, nella cura delle idropisie.

Un'altra applicazione medica della digitale, commendata da varii clinici, è quella di usarne nella tisi polmonare, e si vantano guarigioni assolute di un morbo sì minaccioso, ottenute coll'uso della digitale. Anche in riguardo però a questo punto di pratica sono necessarie alcune limitazioni; nè credere si deve che ogni specie di tisichezza sia suscettibile di essere sanata colla digitale; nè che tampoco questo vegetale possa amministrarsi in ogni stadio del morbo. Bacher riferisce la storia di alcune tisi polmonari complicate ad idrotorace ed anasarca, in cui la digitale trionfò perfettamente della malattia; quindi è che le osservazioni di Bacher possono essere bene valutabili in casi analoghi, ma non possono servire a fissare il pratico precetto, che la digitale giovi cioè nella cura di ogni tisichezza. Hosack ammette pure nel trattamento curativo del morbo in questione l'uso della digitale, ma ne limita l'amministrazione nella sola circostanza di tisi incipiente, e riguarda la digitale nocevole allor

chè si tratti di applicarla alla cura della tisichezza inoltrata, e quando sia già nel viscere affetto stabilita la suppurazione. Neumann non si allontana gran fatto dalla sopra espressa opinione Hosack, poichè riguarda, se non dannosa la digitale nello stadio suppurativo della tisi, almeno inutile: come pure ritiene frustanea l'amministrazione di questo rimedio contro le tisi tubercolari, ed in quelle consecutive ad emottisi: d'altronde Neumann ha osservato essere sempre vantaggiosa la digitale in quella specie di tisichezza distinta con nome di tisi catarrale o pituitosa, che è quanto dire nel catarro cronico, o lenta bronchite.

Darwin inoltre, e con esso lui molti medici inglesi, fra i quali Thomas, Drake, Jowler, ed in ispecialità Beddoer, proclamano la digitale un rimedio infallibile, quasi uno specifico contro questa crudele malattia. E secondo Beddoer l'uso di siffatto medicamento in tale circostanza è particolarmente fondato nel diminuire esso sensibilmente la secrezione del muco bronchiale. Questi malati che usano, dice egli, di questi preziosi medicamenti, godono subito certa calma benefica; gli sputi dapprima abbondanti e marciosi, diventano più rari, ed affatto mucosi; scema progressivamente la tosse, e scorgonsi presto a sparire que' sintomi spaventevoli che avrebbero sollecitamente condotto al termine i pazienti.

La speciale azione che si è creduto possedere la digitale sul sistema linfatico ha fatto commendare da alcuni medici l'impiego di questo farmaco nel trattamento curativo delle affezioni scrofolose. Van-Helmont, Haller, Beil, presentano su questo soggetto di clinica delle osservazioni, le quali possono destare un qualche interessamento. I due primi sopracitati medici hanno sempre congiunto all'uso interno della digitale contro le scrofole, anche l'applicazione locale de' cataplasmi preparati colle foglie fresche di questa pianta, ed asseriscono di avere con sì fatti mezzi ottenuto non equivoci vantaggi.

Huffeland, nel suo trattato della malattia scrofolosa, le prodigalizza egualmente grandissimi elogi: cita egli molte osservazioni di malati che guarirono per essa prestamente, mentre pure sembravano condotti agli estremi. La digitale purpurea, dice egli, va annoverata fra i mezzi antiscrofolosi maggiormente eroici: contribuisce essa al risanamento del vizio radicale scrofoloso favorendo il riassorbimento; scioglie gli ingorgamenti glandolosi, in ispecialità qualora la si unisca ai mercuriali: dissipa le effusioni linfatiche e le idropisie scrofolose. È un eccellente mezzo contro l'asma e la tosse scrofolosa; libera i polmoni eccitando la secrezione dei reni. La si adopra da ultimo con profitto all'esterno applicandola sugli indurimenti glandolosi, tanto in fomentazione, quanto sotto forma di unguento.

È d'avvertirsi che in tutti quei casi in cui la digitale si è mostrata efficace per condurre a guarigione le affezioni scrofolose, è stato questo rimedio sempre amministrato a piccole dosi e gradatamente aumentate, e se ne è prolungata l'amministrazione per molto tempo.

Varii medici hanno pure voluto approfittarsi di quell'azione deprimente; che la digitale esercita sul sistema dei nervi; e quindi hanno tentato di farne un'utile applicazione anche per vincere alcune malattie del nervoso apparato. L'epilessia è uno di quei morbi della classe dei nervosi, che può essere su-

scettibile di guarigione coll'uso della digitale, Broussais, e prima di lui qualche altro medico, ha ottenuto un buon successo dalla somministrazione della digitale contro l'epilessia, la quale è stata, mercè questo farmaco, anche compiutamente debellata. Si crede in generale, che a motivo di quella speciale attività che spiega la digitale sulla irritabilità muscolare, di cui grandemente diminuisce la forza, si renda questo rimedio utile nel sanare l'epilessia; bene inteso però, allorchè questo morbo non riconosca per causa una qualche organica alterazione cerebrale. La stessa attività della digitale nel diminuire la irritabilità muscolare, ha fatto opinare a qualche pratico, e fra questi al sopracitato Gerard, che il vegetale in questione potrebbe pure applicarsi con vantaggio al trattamento curativo del tetano, nella quale malattia sembra che la irritabilità muscolare sia fortemente esaltata: si propone, nei casi di tetano, di usare la digitale tanto come interno rimedio, quanto come topico mezzo curativo; non si hanno però osservazioni bastevoli a persuadere, che la digitale sia un efficace medicamento per sciogliere il tetano, o le tetaniche convulsioni. Anche nel trattamento curativo della mania si applica talora con buon successo la digitale; forse perchè diminuendo questo farmaco l'attività del circolo sanguigno, pone l'encefalo in condizione tale da rendere meno intensi gli accessi maniaci: le poche osservazioni bensì che si hanno sul proposito, non autorizzano un clinico a molto confidare sull'azione medicamentosa della digitale contro la manìa; e questo rimedio potrà per avventura operare più una cura palliativa che radicativa del morbo anzidetto.

Masson Crox le attribuisce grandissimi successi in questa malattia, e le sue pratiche osservazioni meritano certamente molta confidenza, essendo egli stato per più anni esclusivamente dedicato in un grande ospizio di pazzi allo studio ed alla cura di questi infelici: quindi egli parlando dei varii rimedii che si possono più o meno utilmente usare contro la pazzia, dice: dopo gli emetici, la digitale è quello fra tutti i rimedii da cui si possano attendere effetti vantaggiosi; e per la pratica che io ne ho, non reputo incurabile alcuna mania, finchè non è stata tentata la digitale a tali dosi da produrre sensibili effetti, particolarmente quando i polsi sono più forti e più frequenti del dovere la digitale agisce meglio; e benchè a dosi troppo ardite possa avere dei tristi effetti, egli è sempre facile guarentirsene cominciando da piccole dosi ed aumentandola per gradi.

Finalmente ci piace accennare, che anche in altre malattie nervose si è dai pratici prescritta la digitale con qualche vantaggio; ma prima di affidare alla sola digitale la cura delle malattie proprie all'encefalo ed ai nervi, farebbe di mestieri avere più estesa conoscenza dell'azione che questo vegetale sviluppa sull'apparato senziente, ed una più precisa nozione sulla natura delle morbose alterazioni a cui soggiace il sistema nervoso.

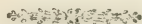
Varie osservazioni inoltre si fecero del farmaco in discorso, or su una or su l'altra delle affezioni indicate comprovanti tutte chi più chi meno l'efficacia d'un tale farmaco, fra le quali citeremo quelle di Fanzago e di Rasori inserte nel dizionario delle scienze mediche a cui rimandiamo il lettore.

Si è già avvertito, che la digitale non manca di azione, ancorchè essa venga applicata all'esterno: quindi le frizioni fatte colla tintura di digitale,

l'applicazione dei cataplasmi formati colle foglie di questa pianta, le injezioni dei clisteri composti dall'infusione o decozione delle foglie stesse, e le unzioni con unguenti preparati colla polvere delle foglie di digitale unita al grasso, ovvero al sugno, sono tanti mezzi terapeutici valevolissimi ad impiegarsi nel trattamento curativo di quelle particolari malattie, al buon andamento delle quali sia giovevole l'interna amministrazione della digitale medesima. L'arte di guarire troverà in molte circostanze morbose un pregevole sussidio nell'usare la digitale eziandio come rimedio topico.

Si è del pari accennato, che la digitale esercita nell'animale economia un'azione molto intensa, e che sviluppa quei sintomi proprii ai vegetali venefici: ond'è, che il medico può trovarsi nella occasione di dovere prestare gli opportuni soccorsi dell'arte ad individui, la di cui vita possa essere minacciata dall'azione deleteria della digitale. Una tale luttuosa circostanza esige, che il medico si giovi di tutti quei mezzi curativi, i quali riescono proficui nei casi di avvelenamento, prodotto dai veleni acri, alla qual classe appartiene senza fallo la digitale. Quindi l'uso interno degli emollienti, le esterne confricazioni sulla superficie del corpo, la moderata somministrazione di qualche sostanza aromatica ed alcoolica, sono in generale quei sussidii terapeutici più all'uopo opportuni.

Il modo di amministrare la digitale purpurea è molto vario, e ben diversi sono i pareri dei medici sul trascegliere l'una o l'altra maniera per far prendere questo farmaco, il quale agisce diversamente, a seconda de' suoi differenti preparati farmaceutici. Le foglie di digitale purpurea si amministrano agl'infermi in polvere, in decozione, in infusione, in tinture ed in estratti. La polvere si prepara colle foglie di digitale diligentemente disseccate all'ombra, e si amministra alla dose di due grani a sei, unita a qualche estratto e ridotta in pillole, ovvero associata a qualche altra sostanza medicamentosa similmente polverizzata. I pratici hanno osservato, che l'amministrare la digitale in polvere non è il miglior modo di somministrazione; poichè essa sviluppa con troppa attività il suo potere irritante, e meno energicamente la sua forza deprimente e diuretica: alcuni consigliano di combinare sempre la polvere delle foglie di digitale purpurea colla polvere di gomma arabica, onde quest'ultima sostanza raffreni in qualche modo l'azione irritante della prima. La decozione di digitale purpurea si prepara con tre dramme di foglie secche ed una libbra di acqua, e questa dose si amministra nel corso delle 24 ore: i medici rare volte si servono del decotto sopraccennato, perchè si conosce che l'ebollizione minora alquanto l'attività medicamentosa della digitale: in vista di ciò, l'infusione delle foglie di questa pianta nell'acqua bollente alla dose sopra espressa, viene generalmente preferita alla decozione. Colle foglie di digitale si preparano tre varie specie di tintura; la vinosa cioè, l'alcoolica e l'eterea. La prima si ottiene facendo digerire per 48 ore due once di foglie secche di digitale in 32 oncie di vino, e filtrando il liquore dopo la digestione: il signor Manoel de Paiva loda eminentemente la facoltà diuretica di questa tintura vinosa di digitale, della quale amministra agli infermi una mezz'oncia, ovvero un'oncia, due o tre volte al giorno. La tintura alcoolica di digitale si ottiene nel modo stesso della precedente, impiegando però la

doppia dose di foglie secche di digitale e d'alcool invece del vino: di questa tintura se ne amministra la dose di 10 a 30 gocce in opportuno veicolo, e per più volte al giorno. La digitale purpurea amministrata in tintura alcoolica perde alquanto della sua attività deprimente; poichè l'alcool, che agisce stimolando, la diminuisce: in ragione di ciò molti clinici ritengono l'anzidetta tintura alcoolica per un preparato farmaceutico di azione ibrida ed incerta: altri commendano di usare questa tintura in quei casi morbosi, in cui si desideri che la digitale non agisca come rimedio deprimente, ma soltanto come medicamento diuretico. I medici inglesi hanno proposto il preparato della *Tintura eterea di digitale*, alla cui formazione s'impiega una ottava di foglie secche di digitale ed un'oncia e mezza di etere nitrico: dopo la digestione di più giorni si filtra la tintura, e si amministra alla dose di 6 a 20 gocce in ogni due o tre ore: questa tintura è riguardata come efficacissima per promuovere abbondante secrezione di orina. Due estratti si preparano colle foglie di digitale, l'uno acqueo e l'altro alcoolico. Il primo si fa col solito metodo degli altri estratti medicinali: generalmente però questo estratto è di uso limitatissimo, ed è poco energico nella sua azione medicamentosa. L'estratto alcoolico di digitale è molto più attivo del precedente, ed è forse uno dei migliori preparati che fare si possa colla digitale: di questo estratto, diligentemente preparato, se ne amministra la dose di un quarto a due grani ogni due o tre ore: quei pratici i quali si giovano frequentemente dell'estratto alcoolico di digitale, assicurano che esso spiega nell'animale economia tutta l'attività medicamentosa che possiede la digitale, senza indurre sensibile irritazione al ventricolo, e che è un preparato di un'azione costante e bene determinata, ed è sopra tutto proposto nelle malattie del cuore e dei vasi quindi sarebbe più che desiderabile che si generalizzasse l'uso medico dell'estratto alcoolico di digitale, e che i nostri farmacisti si occupassero della sua preparazione. Non vogliamo ommettere di accennare, che alcuni medici propongono eziandio l'amministrazione del sugo di digitale, tratto dalle foglie fresche di questa pianta; ma per usare di questo sugo si richiede molta circospezione onde calcolare sull'intensità della sua azione, che può talvolta essere più deleteria che salutare.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della digitale. 2. Foglia radicale. 3. Corolla aperta. 4. Frutto tagliato orizzontalmente. 5. Grano isolato.

DIGITALE A PICCOLI FIORI

Digitalis parviflora, Lam. — Didinamia angiosperma, Linn. — Scrofolarie, Juss. — Personate, Saint.-Hilaire Plant. de la Fr. tom. 2.

Questa pianta è indigena dei Pirenei, delle alpi, dei terreni pietrosi e montagnosi; coltivasi anche nei giardini quale pianta d'ornamento, e fiorisce nei mesi di giugno e di luglio. Il suo stelo s'eleva ritto all'altezza di due o tre piedi. Le sue foglie sono alterne, sessili, lanceolate, acute, dentate sui margini, dure e molto liscie. I fiori sono d'un colore giallo. Essi formano una lunga spica alla sommità degli steli: hanno un calice glabro, a cinque divisioni profonde ed acute: una corolla monopetala col tubo leggermente gonfio verso la sua apertura, senza macchia di sorta internamente; col lembo diviso in cinque lobi, di cui il più grande è munito di peli: quattro stami didimi ed inserti verso la metà del tubo della corolla: un ovario libero e sormontato dallo stilo lungo quanto la corolla. Il frutto è una capsula acuta, divisa in due loggie da un tramezzo doppio, e racchiudente molti semi.

La digitale a piccoli fiori chiamasi dai Francesi digitale a *Petites fleurs*, dai Tedeschi *del Gelbe fingerhut*, *gelbe glokcken*, dagli Inglesi *The lesser yellow fosx-gloee*, dagli Olandesi *Geel singer hoev.*

Le foglie di questa specie di digitale hanno un odore, e sapore analogo a quelle della sopra descritte specie; ma finora non sono state ben esperimentate le loro proprietà mediche. Trovansi in commercio alcune volte mesco-

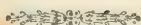
Digitale a piccoli fiori

late colle foglie della digitale porporea; è bene il distinguerle: la qual cosa riesce facile, confrontandole.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

---

1. Stelo della digitale a piccoli fiori. 2. Fiore intiero. 3. Corolla aperta e stami. 4. Calice e pistillo. 5. Frutto tagliato trasversalmente.

DIGITALE LINGUETTATA

Digitalis linguetata -- Saint-Hilaire, Plant. de la France t. 2. — Didinamia angiosperma, Linn. — Personate, Vent. Antirrinee. Saint.-Hilaire.

Questa è una pianta rara anzi che no. Non si conosce ancora di qual luogo sia indigena, sebbene si trovi coltivata in molti giardini d'Europa. Saint-Hilaire dice d'averla rinvenuta in un giardino ove non fu seminata. Essa ha molta analogia colla digitale ferruginosa (*Digitalis ferruginosa*, Linn.).

Il suo stelo, alto circa due piedi, è ritto, non che leggermente angoloso, e porta foglie alterne, sessili, intiere, lanceolate, acute verso la sommità e rotonde alla base degli steli. I fiori sono disposti a spica, d'un colore porporeo ferruginoso. Essi sono composti di un calice a cinque divisioni profonde e vellutate esternamente, d'una corolla monopetala, a cinque denti, di cui una ha la forma di linguetta e molto più grande; di quattro stami più corti della corolla che stanno inserti alla sua base. Il frutto è una capsula a due logge che contengono più grani.

Essa si moltiplica seminando i suoi grani giunti alla loro perfetta maturità, verso la fine del mese di marzo. È piuttosto rustica e non richiede gran cura nel coltivarla. Fiorisce in ogni anno nei mesi di agosto e settembre. Può servire d'ornamento nei giardini, atteso i suoi bei fiori rossi ferruginosi.

La digitale linguettata chiamasi dai Francesi *Digitale en languettes*.

Tutte le parti di questa specie di digitale olezzano l'odore poco a presso delle sovra descritte specie, ed hanno un sapore amaro acre, per cui sì fatta pianta può essere tonica, e forse godere anche delle proprietà della digitale

Digitale Linguettata

porporea, sebbene non si trovino fatti comprovanti sì fatte azioni. Sarebbe quindi necessario istituire su di essa appositi esperimenti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Foglia della base. 3. Calice e pistillo. 4. Capsula. 5. Corolla aperta e stami. 6. Capsula tagliata traversalmente.

DIGITALE AMBIGUA

Digitalis lutea *magno flore*, Bauh. pin. 224. — Erantz. Aust. p. 356 obs. 3. — Digitalis ochroleuca, Jacq. flor. Aust. 1, pag. 36, tab. 57. — Digitalis ambigua, Roth. Cat. bot. 2, 29. — Willid. tom. 3, p. 1. pag. 285. — Digitalis ambigua, Linn. suppl. 280. — Didinamia angiosperma, Juss. -- Scrofolarie Personate, Vent. — Delaun, Herb. de l'amat. tom. 1, tab. 7.

Questa bella pianta è molto comune nei boschi di quasi tutta Europa, specialmente dei boschi sabbiosi della Svizzera e dell'Austria; porta fiori d'un colore giallo, molto più grandi che quelli della digitale porporea. Essa è vivace; ma nel primo anno non produce che un ciuffo di foglie radicali, lanceolate acute, sottilmente dentate, verdi nella superficie superiore, più pallide, vellose e segnate da nervi saglienti nell'inferiore. Fra mezzo a questo ciuffo nel secondo anno s'elevano steli cilindrici, erbacei, vellosi, alquanto viscosi, ornati nella sua lunghezza di foglie alterne, sessili, e quasi amplessicauli della stessa forma e del medesimo colore delle altre, e terminati alla sommità da una spica di numerosi fiori, alterni, sostenuti da un corto peduncolo, che porta una brattea fogliacea ed acuta: essi sono composti di un calice a cinque divisioni lanceolate-acute e persistenti; di una corolla grande, monopetala, a cinque denti, d'un bel colore giallo, segnato internamente da punti bruni di quattro stami, di cui due più corti, ma tutti aderenti alla corolla; d'un ovario ovale, sormontato da uno stilo persistente biloculare, ma che alcune volte ha anche esternamente l'apparenza d'avere quattro loggie. Il frutto è una capsula che contiene piccolissimi semi segnati da punti metallici e brillanti.

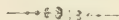
La digitale ambigua chiamasi dai Francesi *Digitale a grandes fleurs*, dagli Inglesi *Gerat yellow fox-glove*, dai Tedeschi *Blassgelber fingerhut.*

Digitale Ambigua

Questa specie di digitale serve più tosto per ornare i giardini che per la medicina: tuttavia le sue foglie sembrano dotate d'una virtù analoga a quelle della digitale porporea, colla quale questa specie, tranne nel colore, serba molta analogia.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di digitale ambigua. 2. Foglia radicale.
3. Corolla aperta e stami. 4. Capsula.

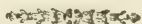
DIGITALE ACANTOIDE

Digitalis Canariensis, Linn. spec. plant. -- Didinamia angiospermia 868 — Gesneria foliis lanceolatis, Hort. Cliff. 318. — Digitalis acanthoides, Commel. Hort. 2, p. 105, tab. 53 — Herb. de l'amat. tom. 1, tab. 8 — Scrofolarie Juss. — Personate Vent.

Plukenet e Commelin furono i primi a far menzione di questa bella pianta indigena delle Canarie, e che assai bene prospera nei giardini, ove coltivasi quale pianta d'ornamento. Il suo stelo, sempre solitario, s'eleva all'altezza di cinque piedi circa, legnoso, cinereo, per lo più nudo e semplice nella parte inferiore, erbaceo, bruno, e fogliaceo nella parte superiore ove si ramifica in due o tre ramoscelli, muniti come la suddetta parte superiore dello stelo di foglie alterne, sessili, lunghe circa quattro pollici, lanceolate acute, dentate a mo' di sega, verdi e liscie nella superficie superiore, più pallide e vellose nell'inferiore. Nel mese di maggio, l'estremità dello stelo e quella dei ramoscelli s'allungano in una spica lunga sette od otto pollici, semplice, ed alle volte accompagnata da una o due piccole spiche, che partono dalla base della prima. Esse sono formate da numerosi fiori alterni, orizzontali, assai grandi, ed alquanto simili a quelli dell'acanto. Essi sono composti di un calice a cinque divisioni lunghe, acute, persistenti: d'una corolla, d'un bel colore d'arancio, caduca, monopetala, a due labbra, di cui il superiore curvo e diviso in due lobi alla estremità, il quale prolungasi oltre l'inferiore il quale è diviso in tre lobi acuti; di quattro stami, di cui due più corti, coi filamenti aderenti alla base della corolla, liberi nel rimanente, ma applicati al labbro superiore, di cui seguono la curvatura. Fra mezzo alle antere,

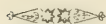
Digitale Acantoide

si vede lo stilo che è persistente ed appoggiato su d'una capsula ovale a due logge la quale si converte in frutto.

La digitale acantoide, detta anche digitale *delle Canarie*, chiamasi dai Francesi *Digitale acanthoides*, *digitale des Canaries*, dagli Inglesi *Canary fox-glove*, dai Tedeschi *Canarischer fingerhut.*

Questa specie di digitale può sostituire le sopra descritte, possedendo presso a poco le medesime proprietà.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Calice. 3. Corolla aperta. 4. Capsula aperta.

GRAZIOLA

Gratiola centauroides, Bauh. pin. lib. 276 — Gratiola officinalis, Linn. Diandria monoginia — Juss. Scrofularie.

La graziola è una piccola pianta vivace che cresce nei luoghi umidi, sulle sponde degli stagni e dei ruscelli di quasi tutta l'Europa. Le sue radici sono bianche, rampanti, orizzontali, munite di fibre che s'impiantano perpendicolarmente nella terra. I suoi steli sono coricati e serpeggianti nella sua base, raddrizzati nella sua parte superiore, la quale è liscia, segnata di un solco longitudinale, interrotto ad ogni paja di foglie: essi pervengono ordinariamente all'altezza di un piede e più. Le foglie sono opposte, sessili, semi-abbracciacauli, ovali, lanceolate, dentate, e segnate da tre nervi longitudinali. I fiori vengono portati da peduncoli ascellari, dritti, solitarii, d'un bianco giallastro, alcune volte un po' porporino al loro lembo, lunghi da sei ad otto linee; il loro calice è composto di cinque sepali lanceolati, acuti, ed accompagnati da due piccole brattee strette più lunghe del calice: la corolla è irregolarmente bilabiata col tubo alquanto curvo e col labbro inferiore barbuto internamente, non che diviso alla sua estremità in tre lobi eguali: il labbro superiore un po' incavato: gli stami in numero di quattro, didinami, di cui due sterili o rudimentarii sotto forma di brevi filamenti stanno aderenti alla parte interna della corolla: lo stilo è sormontato da due stimmi a due lamine. Il frutto è una capsula ovale a due cellette polispermi.

La graziola, detta volgarmente *Stanca cavallo*, *Grazia di Dio*, *gratia Dei*, *Erba del povero uomo*, chiamasi dai Francesi *Graziole officinale*, *Herbe du pauvre homme*, dagli Spagnuoli *Graciola*,

Graziola officinale

dai Tedeschi *Wildaurin*, *gottesgna dentkraut*, dagli Inglesi *Hedge hyssopo*, dagli Olandesi *Genadekruit*, *gods genade*, dai Danesi *Gudes naades-urt*, dagli Svezzesi *Nadrest*, *jordyalla*, dai Polacchi *Konitrud*, dagli Ungheresi *Csikorgofù*, dai Russi *Lichardat schnaja trawa.*

Quantunque la graziola sia inodora, tuttavia tutte le sue parti hanno un sapore amarissimo e molto astringente, cioè acre, che però perdono in gran parte sotto la disseccazione. Secondo Maregrave l'estratto acquoso che ottiensi è molto più amaro che l'estratto resinoso. Vauquelin, a cui andiamo debitori di due analisi, vi rinvenne nella prima, oltre della gomma, alcuni sali ed un acido vegetale, certa materia resinoide, sommamente amara, solubile nell'alcool, pochissimo solubile nell'acqua quando vi sia pura, ma che vi si stempra facilmente mediante il suo miscuglio cogli altri materiali di questa pianta. Sifatta materia resinoide sembra, secondo il succitato autore, essere il principio attivo della pianta in discorso. — Nella seconda:

Materia resinoide d'una forte amarezza
Materia animale
Gomma colorata in bruno
Acido vegetale
Malato di calce
Malato di soda
Sale vegetale a base di potassa
Fosfato di calce
Ferro fosfato
Silice
Un principio legnoso
Ossolato di calce

Del-bue che s'occupò pure dell'analisi della graziola oltre le suddette sostanze ricavate da Vauquelin trovò una piccola quantità di materia grassa verde, analoga alla *clorofilla* ottenuta nella china grigia da Laubert.

Le qualità emetica e purgativa della graziola non erano sconosciute agli antichi; ed anche oggidì gli abitanti della campagna ne fanno non solo uso, ma un vero abuso, onde purgarsi. Essa costituisce un medicamento energico e pericoloso quando venghi da mano imprudente amministrato: è suscettibile non solo di determinare il vomito ed abbondanti scariche, ma anche l'infiammazione degli organi con cui viene a contatto. Orfila la ripose fra i veleni acri-irritanti; e pensa egli, colla scorta di molte esperienze, che la morte cagionata da questo veleno sia solo per causa dell'infiammazione che desta nelle parti che tocca.

Ove poi si consultino gli autori antichi, la si rinverrà encomiata contro infiniti morbi, specialmente nelle idropisie passive a cagione di sua energica azione nell'apparato digestivo, nelle febbri intermittenti, nella gotta, nel reu-

atmismo, nelle ulceri scorbutiche, veneree e simili, non che nella mania. Diffatti Heurnius, Ettmuller, Hartmann, Joel ed altri la commendano caldamente nell'anasarca, nell'ascite, ed altre idropisie. Sala Tabernomontanus, e Baulduc l'usarono vantaggiosamente nelle affezioni verminose, nell'ipocondriasi, nella gotta atonica e nell'alienazione mentale. Murray e Kostrzewki la commendano nella alienazione mentale e va dicendo; e molti altri la decantarono atta a guarire ulceri di varia specie quando sia su desse applicata.

La graziola è un purgante energico ed irritantissimo come abbiamo già detto, e capace perciò di destare l'infiammazione gastro-enterica; vuole essere adoprata con molta prudenza: e se individui robusti e d'una sensibilità ottusa, come la maggior parte dei contadini e degli uomini addetti a faticosi lavori, poterono in certi casi purgarsi senza sorta d'inconvenienti, deve però essere severamente prescritta per gli individui deboli e delicati, pei fanciulli in specie, non che per le donne in stato di gravidanza e per gli individui pletorici, ed irritabili.

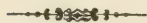
In genere la graziola può essere sostituita vantaggiosamente da altre sostanze purgative atte a purgare senza cagionare i tristi inconvenienti che ponno da questo farmaco determinarsi, qualora non sia da prudente mano amministrata: Bouvier nel 1875 pubblicò su questa pianta alcune osservazioni tendenti a mettere in luce, che la sua decozione, data per clistere su più donne è capace di irritare l'apparato sessuale a segno da determinare i sintomi della ninfomania furiosa.

La radice polverizzata data come vomitivo può essere somministrata da quattro grani sino ad uno scrupolo: come purgativo da uno a due scrupoli in opportuno veicolo. Esse sembra costituire la base dell'acqua di Hasson tanto decantata per guarire tutti i mali, arcano solo atto ad arrichire i ciarlatani.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di graziola. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Frutto intiero. 5. Frutto tagliato orizzontalmente. 6. Seme ingrossato.

Linaria Vulgaris

LINARIA VOLGARE

Anthirrinum Linaria, Linn. Didinamia angiospermia — Juss. Personate — Linaria vulgaris. St-Hil. Plant. de la Franc. tom. 3.

Questa pianta cresce naturalmente in tutti i terreni incolti di quasi tutta l'Europa. Ha uno stelo ritto, alto circa due piedi, ordinariamente semplice, e coperto più o meno in tutta la sua lunghezza di foglie sparse, strette, lineari, acute ed intiere, d'un verde alquanto glauco. I suoi fiori di colore giallo, situati alla sommità degli steli, formano una spica d'un bel colore giallo con macchie rossastre. Essi sono composti di un calice a cinque divisioni profonde: d'una corolla monopetala, aperta a mo' di bocca, col labbro superiore a due lobi, e l'inferiore a tre, alquanto salienti; il tubo della corolla si prolunga in uno sperone alquanto ritto, acuto, e spunta fra mezzo alle due divisioni inferiori del calice: di quattro stami inserti nella corolla: d'un ovario libero, sormontato da uno stilo a stimma unico. Il frutto consiste in una capsula ovoidea, a due logge, con due fori superiori, aprentesi alla sommità in più valve e racchiudente semi piani e neri. Fiorisce dal mese di luglio sino ad ottobre.

La Linaria volgare detta anche *lino selvaggio* chiamasi dai Francesi *Linaire commune*, *lin souvage*, dai Tedeschi *Das flochskraut*, *der wald-flachs*, *das harunkraut*, dagli Inglesi *The wild flax calssnout*, dai Russi *Dikoi len*, dai Danesi *Witd kor*, dai Polacchi *Lennek panny maryi*, dagli Ungheresi *Le-leveta fu.*

Questa pianta, che nei tempi antichi godeva fama di dolcificante e risolutiva;

non è più oggidì in uso, sebbene Trago l'abbia decantata come aperitiva ed atta a risolvere le ostruzioni del fegato, non che la ritenzione d'orina.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della linaria volgare. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Frutto intiero. 5. Frutto aperto per far vedere i semi.

Cimbalaria

LINARIA CIMBALARIA

Anthirrinum cimballaria. Linn. Didinamia angiosperma — Personate Juss — St Hil. Plant. de la Fr. tom. 3.

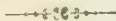
Gli steli di questa pianta sono filiformi, rampanti, glabri, alquanto lunghi, e per lo più s'intrecciano gli uni cogli altri. Essi portano foglie su lunghi peduncoli ora opposte, ora alterne, reniformi e cordiformi alla loro base, non che frastagliate sui margini in cinque o sei lobi. I fiori nascono nelle ascelle delle foglie, solitarii e sostenuti da lunghi peduncoli. Il loro calice è a cinque divisioni: la corolla d'un violetto rossiccio è monopetala a due labbra, di cui il superiore è formato da due lobi tondi, e l'inferiore di tre divisioni; essa inoltre è munita alla base d'uno sperone ritto ed ottuso, e verso la sommità d'una cavità a mo' di bocca, formata da due prominenze gialle: gli stami sono in numero di quattro, due più corti: l'ovario è libero, e cangiasi in una capsula globosa, panciuta, che racchiude all'epoca della maturità semi ricciuti.

All'epoca della maturità i peduncoli si ravvicinano al muro contro cui la pianta trovasi appoggiata, introducono la capsula in qualche cavità, ove termina di maturare e conservasi in tal modo al riparo delle intemperie sino al tempo della germinazione. Questa pianticella alligna in tutte le parti d'Europa, e fiorisce quasi tutta l'estate.

La linaria cimballaria chiamasi dai Francesi *Linéaire cymbalaire*, dai Tedeschi *Das zymbelkraut · nabelkraut*, dagli Inglesi *The ivyleav d-toad-flax*, dai Danesi *Cymbelurt*.

Questa pianta è poco usata in medicina. Gli antichi le attribuivano le pro-

prietà vulneraria, astringente; e sotto tale riguardo era adoprata con fiducia per arrestare le emorragie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Calice. 3. Pistillo. 4. Corolla e stami.
5. Frutto tagliato in cui si vede l'inserzione dei semi.

Bocca di Leone

BOCCA DI LEONE

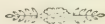
Anthirrinum majus. Linn. Didinamia angiosperma — Personate Juss. — St-Hil. Plant. de la Fr. tom. 3.

Questa pianta alligna in molti luoghi incolti di quasi tutta l'Europa. I suoi steli s'elevano all'altezza di tre o quattro piedi, ritti, e quasi ramosi. Le sue foglie sono lanceolate, alquanto ottuse ed opposte sui ramoscelli. I fiori disposti a spiga sono ritti, grandi, d'un bel colore rosso o porporino col palagio giallo. Essi sono composti d'un calice a cinque divisioni profonde: d'una corolla monopetala, a tubo lungo, gonfio, terminato da due labbra; il superiore a due lobi, e l'inferiore a tre; essa è munita alla sua base d'una protuberanza o gobba più o meno ottusa. Il frutto è una capsula a due logge, oblunga, perforata alla sommità da tre fori, paragonata alla testa d'un vitello e contenente una grande quantità di piccoli grani inserti su d'un ricettacolo centrale.

Questa pianticella, generalmente rustica, coltivasi molto nei giardini; s'adatta a qualsiasi terreno, ma preferisce un'esposizione al mezzodì; si moltiplica per lo più da sè con molta facilità pei numerosi grani che lasciano cadere le capsule pervenute alla maturità.

La bocca di leone, detta anche volgarmente *testa di vacca*, *gola di leone*, *gola di lupo*, *muso di bue*, chiamasi dai Francesi *Muflier des jardins*, e volgarmente *mufle de veau*, *mufle de boeuf*, *de chien*, *queue de lion*, *queue de loup*, *tête de veau*, dai Tedeschi *Orant oder laewen maul*, *der grosse dorant*, dagli Inglesi *The common snap dragon*, *the great calffnout*, dagli Spagnuoli *Becerra*, *antirrino*, dai Portoghesi *Focinho de bezzerro*, dai Danesi *Laeve mule.*

La bocca di leone serve più tosto d'ornamento nei giardini che alla medicina. Tuttavia gode, come la precedente specie, fama di vulneraria e risolutiva.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla e stami.
4. Capsula intiera. 5. Capsula tagliata.

Occhio di Gatto

OCCHIO DI GATTO

Anthirrinum Orontium. Linn. Didinamia angiospermia — Personate Juss. — St Hil. Plant. de la Fr. tom. 3.

Questa pianta cresce in quasi tutte le parti d'Europa. Essa ha le radici bianche e fibrose; lo stelo cilindrico alquanto ramoso, alto un piede e mezzo all'incirca, liscio nella parte inferiore e munito di alcuni peli nella parte superiore: porta foglie lineari, lanceolate, lunghe due pollici, segnate nel loro mezzo da nervi longitudinali alquanto saglienti ed alternativamente disposti: i fiori sono quasi sessili, ritti, alterni, solitarii, d'un colore rosso con alcune macchie giallognole: il loro calice è a cinque divisioni, lunghe quanto la corolla la quale è monopetala, a due labbra, e gli stami in numero di quattro, di cui due più forti sono inserti sulla corolla. L'ovario è libero e sormontato da uno stimma semplice; il frutto consiste in una capsula ovale rotonda: essa s'apre alla sommità per tre piccoli fori, che le danno quasi l'aspetto d'un cranio.

L'occhio di gatto, sebbene comunissimo, coltivasi non per tanto in molti giardini come pianta d'ornamento, cresce in quasi tutti i terreni; ama però una esposizione piuttosto al mezzodì. La si moltiplica seminando i suoi grani pervenuti alla maturazione.

L'occhio di gatto detto anche *testa di morto*, *testa di majale*, *di scimmia*, chiamasi dai Francesi *muflier rubicond* e volgarmente *la tête de mort*, *la tête de cochon*, *de singe*, *l'orange sauvage*, *l'oeil de chat*, dagli Spagnuoli *Oroncio*, dai Tedeschi *Orant*, *dorant*, *taurant*, dagli Inglesi *the smalt tond*, *the lesser wild snap dragon*, dagli Olandesi *middelbaar leeuwebek*, *aapenkop*.

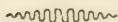
Questa pianta serve agli usi stessi che le sovra descritte specie, e non sembra che la si debba risguardare come velenosa, giusta quanto asserisce Linneo. Essa è oggidì poco o niente adoprata in medicina; serve piuttosto, come già si disse, ad ornare i giardini.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2, Calice e pistillo. 3. Corolla intiera.
4. Corolla aperta con stami. 5. Capsula munita del calice.

FAMIGLIA 33ma

Ordine 101, Decand. — 86, Juss.

CICORIACEE

Famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione consta di un calice comune soggetto a variare nella sua forma o struttura; di fiori tutti semiflosculosi ed ermafroditi colla lamina intiera o denterellata nel suo apice; di uno stimma con due divisioni rivolte in fuori; di semi nudi, ovvero sormontati da un pappo; di un ricettacolo ordinariamente nudo, ma qualche volta coperto di peli o pagliette.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono erbacee e quasi tutte lattiginose, ed il succo latteo che ne fluisce è d'intensissima amarezza; compartisce alle piante che ne contengono grande quantità di certe proprietà attivissime; per tal guisa la lattuga selvatica, e specialmente la lattuga virosa sono potenti narcotici ed il loro estratto si adopra qual succedaneo indigeno dell'oppio come avremo occasione di dimostrare. Il loro stelo qualche volta scapiforme porta delle foglie alterne, di sovente pennato-fesse od uncinate. I fiori, per lo più gialli, affettano differenti disposizioni e si schiudono al mattino, chiudendosi poscia verso il mezzogiorno.

Jussieu e dopo lui il maggior numero dei botanici diedero il nome di cicoriacee a questo gruppo spettante prima alla famiglia delle *sinantere* ed indicato dagli antichi autori col nome di *semiflosculose*; perciocchè tutti i piccoli fiori d'uno stesso capolino sono semiflosculosi, ed il genere cicorea forma in certa guisa il tipo di quest'ordine che ne trasse il proprio nome. Imperocchè due sorta di semiflosculi si osservano nelle piante dette *semiflosculose* gli uni occupano tanto il disco, che il raggio dei fiori composti, come nelle *cicoriacee*, gli altri occupano soltanto il contorno come nei fiori raggiati.

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la I^a della X^a classe del suo *Tableau du règne végétale*, ventisei generi sotto quattro divisioni:

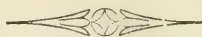
1^a Annovera quei generi che hanno il ricettacolo nudo ed i semi senza pappo, *Lampsana*, *Rhagadiolus*.

2^a Quelli col ricettacolo nudo ed i semi muniti di pappo semplice, *Prenanthes*, *Chondrilla*, *Lactuca*, *Sonchus*, *Hieracium*, *Crepis*, *Drepania*, *Hedipnois*, *Arnoseris*, *Hyoseris*, *Taraxacum*.

3^a Unisce quelli col ricettacolo nudo e coi semi aventi un pappo piumoso, *Leontodon*, *Pieris*, *Helmintia*, *Scorzonera*, *Tragopogon*, *Urospermum*.

4^a Quelli col ricettacolo puleaceo o peloso e coi semi muniti di un pappo semplice o piumoso, *Geropogon*, *Hypochaeris*, *Seriola*, *Andriala* (*Nouv. Dict. d'Hist. natur.* tom. V.

Cicoria Selvaggia

CICORIA OFFICINALE

Intybus angustifolium. Bauh. Pin. lib. 3, sect. 6. — Tourn. class. 13 semiflosculose. Cicorium intybus. Linn. class. 19, Singenisia poligamia. — Juss. class. 19, ord. 1, Cicoriacee. — Poiret. Flor. med. tom 3, tab. 117.

Questa pianta vivace cresce sempre in luoghi sterili e sui margini delle strade, ed il ricettacolo dei suoi fiori munito di pagliette la distingue dalla lattuga. La sua radice è lunga, fusiforme, piena d'un sugo lattiginoso: ed i suoi steli sono ritti, mediocremente ramosi, glabri e striati. Le foglie alquanto vellose, più spesso glabre, alterne, sessili, allungate e più piccole a mano che s'avvicinano alla sommità degli steli. I fiori sono sessili, d'un bel bleu, alcune volte anche bianchi o rossastri, spesso riuniti due assieme lungo i rami e gli steli; le scaglie del calice sono cigliate, le esterne corte, le interne strette, allungate; la corolla è composta di semiflosculi prolungati in una linguetta lineare troncata, a cinque denti alla sommità, racchiudenti cinque stami colle antere riunite in cilindro a traverso d'uno stilo a due stimmi. I semi sono piccoli, angolosi, sormontati da un piccolo orlo a cinque denti.

La cicoria è coltivata in quasi tutti i giardini d'Europa sia per gli usi economici, che farmaceutici. In alcuni paesi è anche coltivata in grande; essa cresce facilmente in tutti i terreni, ama però la siccità, resiste ad ogni sorta d'intemperie, non temendo essa nè il freddo né il caldo. Per mezzo della coltura i suoi fiori variano di colore; i suoi steli si rendono forti ed alti; le sue foglie più ampie, non che più dolci e più piacevoli al gusto. In questo stato serve a tutti gli usi della cucina. Forse essa ha prodotto le varie altre specie di cui parleremo in seguito.

La cicoria chiamasi dai Francesi *Chicorée*, dagli Spagnuoli *Achicoria*, *chicoria*, dagli Inglesi *Succory*, *cichory*, *wild succory*, dai Tedeschi *Zichorien*, *weg wart*, *hinllaeufi*, dagli Olandesi *Cichory*, *wilde cichory*, *bit*, *teste cichory*, dagli Svezzesi *Woeg warda*, dai Polacchi *Podroznik*.

Tutte le sue parti hanno un sapore fresco, amaro, molto più pronunciato nella pianta selvatica. Essa racchiude un sugo lattiginoso amaro e leggermente stitico a cui sembra doversi le virtù cotanto decantate dagli antichi, cioè la stomacica, la rinfrescante, la fondente, l'aperitiva, la risolutiva, la decostruente e va dicendo.

Per la sua amarezza la cicoria, dice Geoffroy, corrobora le fibre rilassate dello stomaco, eccita l'appetito, coadiuva la digestione, purifica, e spesso facilita la traspirazione e l'espettorazione. Murray la crede utile nell'itterizia, cachessia, melancolia, ipocondriasi, etisia e va dicendo; secondo altri pratici sarebbe stata adoprata vantaggiosamente nella tisi, nella angina, e nelle infiammazioni di petto; al dire di Vanswieten la radice in discorso avrebbe operato meravigliosamente nelle ostruzioni dei visceri e nelle malattie da queste dipendenti. Se si dovesse prestar fede ad alcuni osservatori, una donna isterica sarebbe guarita perfettamente sotto l'uso continuato d'un tal farmaco. La melanconia, l'ipocondriasi avrebbero ceduto all'uso della decozione della radice e degli steli di questa pianta. Alcuni autori pretesero pure, che le sue foglie secche e polverizzate alla dose di quattro dramme, ripetute più volte nella giornata, abbiano prodotto i migliori effetti, nelle malattie della pelle, nella gotta, e nei reumatismi. Il suo sugo espresso e depurato, sia solo od unito a qualche sale purgativo, fu spesso amministrato con buon successo sul finire delle malattie di petto, e contro gli ingorghi dei visceri addominali associato al sale ammoniaco o ad altre sostanze eccitanti; molti medici ebbero a lodarsi d'averlo usato nelle febbri intermittenti.

Coi fiori di cicoria, anticamente posti al rango dei *quattro fiori cordiali*, sebbene meno amari e più viscosi delle altre parti della pianta, preparavasi nei tempi andati un'acqua distillata presso che inerte, che venne per lungo tempo decantata come meravigliosa contro l'emorragia, l'ottalmia, ed altre malattie degli occhi.

Coi semi per ultimo, che costituivano uno dei *quattro semi freddi minori*, preparavasi pure un'acqua distillata, non che un olio dolce a cui gli antichi attribuivano qualità dolcificanti, emollienti e simili.

Dal sunto surriferito scorgesi che gli antichi autori non furono avari nel prodigare alla cicoria le tante virtù che attribuirono a molte altre piante, ora più attive di essa, ma spesso anche più inerti.

Checchè ne sia, la cicoria, sebbene non sia un rimedio di meravigliosa efficacia, egli è però tale che può benissimo recare giovamento grande nelle atonie del ventricolo, e convenire in tutti quei casi in cui sono commendati gli amori leggermente tonici, unica proprietà ad essa cui si possa a buon di-

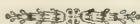
ritto attribuire, del resto possiamo conchiudere con Alibert, essere esagerato tutto quanto si è scritto intorno alle proprietà della cicoria, sia per risolvere le ostruzioni, sia per debellare le febbri intermittenti, sia per vincere altre malattie, di cui gli autori non ci declinarono il nome.

La radice di cicoria disseccata e convenevolmente torrefatta risulta amarissima. E nel tempo in cui la guerra continentale e marittima aveva enormemente innalzato il prezzo delle derrate coloniali, si credette avere in tal radice il miglior succedaneo del caffè: ma se la cicoria possiede la stessa amarezza del caffè, non presenta più minimamente quell'aroma e quel gusto soave che formano i distintivi caratteri del seme della mocca. Sì fatta preparazione, che ancora oggidì viene sotto il nome di *caffè cicorea*, è da alcuni spacciata buona per tutti i mali; ma essenzialmente non può giovare che nell'atonia del ventricolo, come il sugo della pianta.

Le tenere foglie, le quali, come abbiamo di sopra notato, sono amare, si mangiano comunemente in insalata; ed i coltivatori, facendo vegetare questa pianta all'ombra ed all'oscuro, la imbianchiscono e la rendono più dolce. In tale stato dicesi volgarmente *barba di cappuccino*.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di cicoria. 2. Fiore ermafrodito. 3. Frutto della grandezza naturale. 4. Seme ingrossato.

ENDIVIA VOLGARE

Intybus sativa latifoglia, sine endivia vulgaris. Bauh. 125. — Intybus sativa maior, seu cicorium domesticum. I. B. 2, 1011. Intybus sativum. Dod. — Endivia vulgaris. Morand His. bot. proct. plant., pag. 26, tab. x viij — Linn. class. 19, singenisia poligamia eguale — Juss. class. 10 ord. 1, Cicoriacee.

L'endivia volgare, altro non è che una varietà della sopra descritta specie che per mezzo della culturi, si rese più forte, più alta, con foglie più ampie; ed i cultori, facendola vegetare all'ombra ed all'oscuro, la imbianchiscono e la rendono più dolce. In quest'ultimo stato forma un alimento di facile digestione, di cui puossi permettere l'uso ai convalescenti.

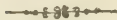
Non occorre di qui descrivere i fisici caratteri, essendo gli stessi che nella sopra descritte specie; con quelle modificazioni però, che abbiamo notato sul principio, e con altre ancora totalmente dipendenti dal clima, dal suolo e dal genere di coltura. Imperocchè fra le piante che per mezzo della coltura alterarono di molto la loro forma, vuolsi annoverare la cicoria; quindi quelle varietà che s'osservano nei varii paesi.

Sono poche le proprietà mediche che le piante coltivate ordinariamente posseggono, quindi servono piuttosto di alimento che di rimedio. In questo caso vuolsi annoverare l'endivia volgare, che, come tutti sanno, costituisce un alimento di facile digestione, e se vuolsi anche rinfrescante, specialmente quando è cotta; usasi a mangiarla piuttosto in insalata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1 Endivia volgare. 2. Fiore.

Cicoria sativa

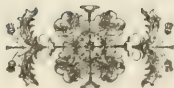
Endivia ricciuta.

ENDIVIA RICCIUTA

Intybus crispa. Bauh. 125. — Intybus sativum, crispum. F. B. 2 1011. — Intybus crispa. Lob. — Endivia crispa. Ger. — Endivia Romana crispa. Cam. — Cicorium crispum. F. 497, Linn. class. 19, Singenísia poligamia eguale — Juss. class. 10, ord. 1 Cicoracee.

L'endivia ricciuta la è pure una varietà della cicoria selvatica sopra descritta, ottenuta per mezzo della coltura; essa ha foglie non solo più ampie che la sopra descritta specie, ma queste sono ricciute. Il suo stelo è più alto, più grosso, ed anche più tenero. Coltivasi in quasi tutti gli orti, mangiasi cotta, e più comunemente in insalata.

Quanto abbiamo detto dell'indivia volgare, devesi intendere di questa specie, sia riguardo alle sue proprietà mediche, che al suo uso come alimento.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Endivia ricciuta. 2. Calice. 3. Fiore. 4. Frutto.

LAMPSANA

Lampsana. Dod. p. 675. Vid. Icon. 6, tab XVIII. — Lampsana domestica. Bauh. 124. — Intybus sine endivia erecta, lactea. M. H. 3.54. — Lampsana comunis. Linn. Singenesia poligamia eguale class. 19. — Juss. class. 10, ord 1 Cicoracee.

È la lampsana una pianta che ha molta analogia colle diverse varietà di cicoria. Cresce sempre in luoghi sterili e sui margini delle strade. La sua radice non è fusiforme come nella cicoria, ma dividesi tosto in molte radici, le quali tosto si dividono in altre più piccole. I suoi steli s'elevano all'altezza presso a poco delle coriacee, ma più cubitali di questi; le sue foglie sono alterne, sessili, alquanto vellose, profondamente frastagliate, analoghe a quelle delle rape; ed a misura che s'elevano si rendono più piccole e meno frastagliate; anzi alla sommità degli steli sono quasi lineari. I fiori sono sessili, d'un colore giallo e uniti spesso due assieme lungo i ramoscelli e gli steli: le scaglie del calice sono ciliate; le esteriori corte, le interne strette, allungate: la corolla è composta di semiflosculi prolungati in una specie di linguetta lineare tronca, a cinque denti alla sommità, e racchiudenti cinque stami: le antere sono riunite in un cilindro traversato da uno stilo a due stimmi. I semi sono piccoli, angolosi e sormontati da un piccolo margine a cinque denti.

La lampsana chiamasi comunemente *pupillaris*, *radichetta selvatica*, *grespignoto amaro*, *erba da mammelle.*

La lampsana era anticamente usata per detergere gli ulceri d'ogni sorta, ma specialmente le si attribuiva senza ragione la proprietà di fugare le esulcerazioni che accadevano alle mammelle delle donne; donde il nome volgare di erba da mammelle: di presente è inusitata.

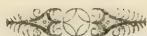
SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

—

1. Stelo di lampsana. 2. Calice. 3. Fiore. 4. Seme.

Lampsana

Cicoria Selvaggia

CICORIA OFFICINALE

Cichorium silvestre sine officinarum. Bauh. 135. — Cichorium silvestre picris. Dod. p. 635. — Intybus erraticum. Plin. — Singenesia poligamia eguale Linn. class. 19. — Juss. class. 10, ord. 1 Cicoracee.

Questa specie di cicoria è comunissima nei margini delle strade non che nei luoghi incolti. Il suo stelo è ordinariamente alto due o tre piedi nello stato selvaggio; coltivata però nei giardini, elevasi maggiormente. Esso è quasi cilindrico, fermo, ramoso e velloso inferiormente. Le sue foglie sono oblunghe, lanceolate, sinuose, non che glabre sulle superficie e velloso sul nervo mezzano. I suoi fiori sono ordinariamente d'un colore turchino, sessili sullo stelo, agglomerati ed accompagnati da piccole foglie lanceolate, acute e ciliate: il loro calice comune od involucro è doppio: l'esterno più corto, a cinque fogliole aperte nella maturità: l'esterno a otto divisioni ritte; tutte queste fogliole sono munite di cilii sulla loro parte media: ciascuna corolla è a mo' di linguetta ed a cinque piccoli denti alla sommità. Gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle antere che circondano lo stilo, il quale è terminato da due stimmi curvi all'infuori: l'ovario è aderente; cangiasi in un seme coronato. Il ricettacolo è nudo, non che munito di alcuni peli sparsi.

Questa specie di cicoria chiamasi dai Francesi *Cicorie sauvage*, dagli Spagnuoli *Almiron*, dai Tedeschi *Oder wilde wegwarte wegeweis*, dagli Inglesi *The wild endive or succory*, dai Russi *Zikorija*.

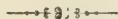
Questa specie di cicoria, che ha stretta analogia colla prima specie avanti descritta, secondo alcuni autori sarebbe la stessa specie alquanto modificata

nelle sue forme dal clima, dal suolo e simili e serve agli stessi usi che la prima. Questa specie coltivata, di cui parleremo in seguito, è di un gran uso fra le sostanze alimentari.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Frutto. 3. Seme.

Cicoria Sativa

CICORIA DOMESTICA

Cicorium sativum. Baub. 123. — Cichorium domesticum. Matth. — Sativum vulgare. Park. — Singenesia poligamia eguale, Linn. class. 19. — Juss. class 10, ord. 1 Cicoracee.

La cicoria domestica, non è altro che la cicoria sovra descritta modificata nelle sue fisiche proprietà dalla coltura; quindi non differisce dalla selvaggia, se non che nel fogliame il quale si svolge maggiormente; cioè le foglie sono più ampie più grosse e piu succose, ed alle volte anche lacinate, non che negli steli i quali s'elevano a maggiore altezza e sono più grossi che nella selvatica. I fiori si svolgono in maggiore quantità e sono anche più ampii e per conseguenza producono più semi.

La cicoria coltivata, sebbene possa anche servire per l'uso medico, in quanto che contiene pure un principio amaro; tuttavia, il suo maggior consumo fassi come sostanza alimentare, specialmente in insalata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di cicoria domestica. 2. Frutto.

LATUCA VIROSA

Lactuca silvestris odore viroso. Bauh. p. 123. — Lactuca agrestis. Lob. adv. 89. — Lactuca silvestris, anglicana. Camp. — Lactuca virosa. Linn. Singenesia poligamia eguale. — Juss. class. 10, ord. 1 Cicoriacee. — Lactuca sativa Poir. Fl. Med., t. 4, tab. 218.

Questa pianta cresce nelle siepi, sui muri e lungo le strade dell'Europa temperata; presenta radice bienne da cui s'innalza uno stelo diritto, glabro e glauco, cilindrico, alto tre o quattro piedi. Questo stelo porta foglie per metà amplessicauli, le inferiori grandissime, quasi intiere, sagittate, ottuse, coi nervi della faccia inferiore muniti di spine, le superiori più piccole, acute e pinnatifide. I fiori sono gialli, piccoli, formanti una pannocchia lunga e ramosa. Il loro involucro è cilindrico, composto di fogliette lanceolate, embricate ed erette. I frutti, o falsi semi, hanno una pleuria setosa formata di peli bianchi di perla.

Pensano alcuni botanici che dalla coltivazione di questa pianta siano risultate le varie specie di lattuga che al dì d'oggi se ne contano più di 150, le quali però si ponno riportare a quattro principali, che si perpetuano coi semi, e sarebbero:

1° La lattuga sativa (*lactuca sativa*) di cui terremo discorso in altro articolo.

2. Lattuga cappuccina (*lactuca sativa capetata*), con foglie inferiori numerosissime, strette le une contro le altre, formanti una

Lattuga Virosa

testa ritondata; quelle dell'interno adaggiate, bianche o leggermente giallastre, tenere e molto acquose.

3. La lattuga tonda (*lactuca sativa crispa*), con foglie tagliate crescenti agli orli e non formanti una testa come nella varietà precedente,

4. La lattuga romana (*lactuca sativa lungifoglia*), con foglie allungate, non gobbe nè ondulate, erette e formanti un insieme oblungo poco serrato.

Tutte queste varietà adunque sarebbero, secondo alcuni botanici, derivate dalla virosa, e le sue specie da narcotiche e virose divennero da lungo tempo dolci e salubri, sovra tutto in quelle parti che non contengono sugo lattiginoso ed in cui sembra risiedere il principio attivo.

La lattuga virosa, detta anche volgarmente *lattuga velenosa*, *lattuga selvatica*, chiamasi dai Francesi *Laitue*, dagli Spagnuoli *Lachuga*, dai Portoghesi *Leituga*, dai Tedeschi *Lettuge*, dagli Olandesi *Latuw*, dai Danesi *Laktuk*, dai Polacchi *Loczyga*.

L'odore della lattuga virosa è penetrantissimo, risulta spiacevole e viroso: ha sapore amaro, nauseoso. Contiene un sugo lattiginoso acrissimo, che le compartisce quelle proprietà deleterie per cui venne riposto fra i veleni narcotico-acri.

Essa fu introdotta nella terapeutica da tempi antichissimi, poichè troviamo in Dioscoride che veniva considerata quale succedaneo dell'oppio.

Havvi però dubbio se realmente si trattasse della virosa o della coltivata, perchè molti autori parlarono dei diversi effetti della lattuca ottenuti ora in questa, ora in quell'altra malattia, senza specificare se della virosa o della coltivata intendessero parlare; sappiamo inoltre che usavano più frequentemente il *Tridace*, oggidì *lattucario*, che, come avremo occasione di vedere, ottiensi dalla lattuga coltivata e non già dalla selvaggia.

Checchè ne sia, è innegabile che l'estratto della lattuga virosa è più possente che il lattucario in molte circostanze, e che gli effetti fisiologici da essa indotti sono in parte quelli che si osservano dopo l'amministrazione di alcune sostanze narcotico-acri. In dose alquanto elevata produce nausee, vomiti, ed evacuazioni alvine; inoltre vertigini ed ubbriachezza. Finalmente talvolta la copiosa diaforesi, ma con più costanza, il notevole aumento della secrezione orinaria.

La lattuga velenosa, oltrechè è stata impiegata dai medici nel trattamento curativo di quelle malattie contro cui si è prescritta la lattuga selvatica, ha di più goduto molta fama, e la gode tuttora presso non pochi clinici, quale valevole rimedio atto a guarire le affezioni glandulari. Nè in verità si manca di osservazioni pratiche, le quali dimostrano che la lattuga velenosa è realmente efficace nel promuovere la risoluzione delle glandule tumefatte, ancorchè questa morbosa alterazione sia l'effetto di una predominante diatesi scrofolosa. Un'altra medica proprietà, che i pratici hanno potuto verificare nella pianta in questione, è la proprietà sedante e calmante: quindi è che non pochi moderni clinici si sono utilmente approfittati del sugo, ovvero dell'estratto acqueo di lattuga velenosa, nella cura di tutte le malattie nervose in cui si abbia l'opportuna indicazione di deprimere l'aumentato nerveo eccitamento, e di riordinare gli abnormi movimenti vitali dell'encefalo e dei nervi: l'estratto della lattuga velenosa, amministrato alla dose di sei a dodici grani in ogni tre o sei ore, spiega in sì fatte condizioni morbose tanta efficacia medicinale da eguagliare quella che molti altri valevoli rimedii sedanti e calmanti sviluppano. E per non omettere cosa alcuna su ciò che al dì d'oggi si conosce relativamente alle virtù mediche possedute dalla lattuga velenosa, stimiamo merito dell'opera di accennare, che in un giornale di medicina pubblicato in Pietroborgo si legge, essere l'uso dell'estratto di questa pianta vantaggioso contro quella terribile e poco bene caratterizzata malattia che i pratici distinguono con i nomi di *Angina pectoris* ovvero di *Stenocardia*. Se l'esperienza confermerà l'efficacia della lattuga velenosa nel condurre a guarigione l'accennato funestissimo morbo, potrà dirsi che la medicina d'oggi giorno abbia fatto l'acquisto di un pregevolissimo farmaco.

La lattuga selvatica formava pure presso gli antichi medici un mezzo terapeutico di qualche rinomanza; imperciocchè essi attribuirono a questa pianta una non dubbia virtù incidente risolvente, disostruente, e ne servirono quindi contro gl'induramenti del fegato, e contro le affezioni catarrali croniche; nei quali due casi morbosi amministravano la decozione, ovvero l'estratto di questa pianta. Si volle eziandio applicare la lattuga selvatica al trattamento curativo della itterizia, contro la quale malattia si credette giovevole tale pianta perchè dotata di proprietà catartica; e qualche clinica osservazione ci dimostra non essere stata la medesima del tutto inutile all'uopo. Alcune storie mediche si leggono ancora, dalle quali apparisce che la lattuga selvatica fu non poco stimata come rimedio idragogo e diuretico, che in conseguenza si è amministrata nei casi d'idropisia, non senza qualche alleviamento di sì fatto morbo. Senza però tenere in gran conto gli usi medici che della lattuga selvatica si fecero dagli antichi clinici, crediamo necessario d'indicare che recentemente il dottore Hudellet ha annunziato di avere vinto le febbri di periodo, mediante l'uso dell'estratto di lattuga, e sebbene questo medico non faccia chiaramente conoscere quale specie delle piante appartenenti al genere *lactuca* abbia servito alle sue prescrizioni, pure sembra da tutte le apparenze che egli siasi approfittato della lattuga selvatica. Se ciò è vero, si deve necessariamente convenire, che fra le applicazioni mediche fatte fin ora della pianta in discorso, quella del dottore Hudellet è al certo la più rimarcabile

è la più apprezzabile. Questo medico riferisce che l'estratto di lattuga si è mostrato a lui tante utile nel vincere le febbri di periodo, quanto qualunque altro cognito medicamento febbrifugo. Hudellet ha fatte le sue esperienze nella città di Bouges sopra 87 febbricitanti, ad ognuno dei quali egli ha amministrato l'estratto di lattuga alla dose di 4, 8 o 12 grani nel tempo della epilessia. Il medicamento, giusta quanto egli narra, non ha mancato mai di produrre l'effetto bramato, in modo che le febbri intermittenti, contro cui si è amministrato l'estratto di lattuga, sebbene fossero di tipo vario e di qualche intensità, non hanno perciò resistito alla possanza antifebbrile che l'estratto di lattuga possiede; anzi questo nuovo farmaco ha trionfato eziandio di alcuna febbre periodica, contro cui si erano in prima usati infruttuosamente i preparati di china.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo. 2. Fiore. 3. Frutto.

LATTUGA COLTIVATA

Lactuca sativa vulgaris non capitata. G. Bauh. 122. — Lactuca hortensis. Morand. — Lactuca sativa foglia scariolae. Lob. adv. 89. — Lactuca sativa. Linn. Poligamia singenesia eguale — Juss. class. 10 ordine 1, Cicoriacee; Rich. bot. med. t. 1, p. 394.

Questa pianta erbacea ed amara non si trova in nessun luogo allo stato selvaggio. Alcuni botanici però, come abbiamo notato parlando della lattuga virosa, vogliono che da questa sia derivata, e con essa lei tutte le specie che, come avvertimmo, ascendono oggidì a più di 150, sebbene a vero dire si sia esteso il nome di cicoria a molte altre piante che hanno solo rapporti colle vere lattughe per le loro forme generali, pel succo lattiginoso che contengono, ed anche perchè servono di commestibili a differenti animali.

Checchè ne sia, questa pianta annua è coltivata da tempo immemorabile in tutti gli orti. Si distingue per un gambo diritto, semplice inferiormente, ramoso nella sua sommità, alto da uno a due piedi, liscio, cilindrico; le foglie inferiori sono ovali, rotonde, ondulate, quasi intiere, attenuate alla base, semi-abbraccia-fusto; le superiori si mostrano sessili a foggia di di cuore, quasi auricolate, dentate sui margini. I fiori risultano piccoli, gialli, disposti a pannocchia nella estremità dei rami.

Le varietà che presenta questa specie furono già citate parlando della lattuga virosa.

Questa pianta non solo è commendabile per le sue qualità alimentari, ma ben anco per le sue mediche proprietà; i medici antichi già la tennero in qualche conto, e sebbene essa sia stata risguardata in alcuni tempi come poco

Lattuga Coltivata

efficace alla guarigione dei morbi, e sia quasi stata dimenticata, tuttavia oggidì mantiene un posto distinto nella materia medica, avendo osservato gli odierni pratici nel suo sugo concreto ossia *tridace* o *lattucario* molta azione medicinale.

Ippocrate e Galeno prescrissero la lattuga come un farmaco sonnifero calmante, anodino, non meno che quale rimedio refrigerante; Musa e Celso ammisero in questa pianta le medesime proprietà; ma Celso volle eziandio attribuire alla lattuga una specifica virtù nel guarire la tisi polmonale: quindi in seguito a quanto questi scrisse, alcuni clinici posteriori non hanno dubitato di assegnare alla lattuga in discorso un posto fra i medicamenti così detti ipnotici, sedativi, calmanti; poichè, come s'esprimono, hanno evidentemente conosciuto che questa pianta ritiene in sè un qualche materiale attivo, o principio medicamentoso, il quale dirige la sua azione sulle proprietà vitali del nerveo sistema di cui infievolisce i vitali movimenti.

Fu inoltre da alcuni pratici lodata quale medicamento disostruente, e si è quindi prescritta nella cura degli induramenti del fegato. Da altri clinici si è commendata quale rimedio lassativo ed eccoprotico; da varii medici si è tenuta in conto per un farmaco della classe dei diaforetici e la proprietà di accrescere la traspirazione si è soprattutto attribuita all'acqua stillata, Da-Vaillant infine si è valutata in questa pianta la virtù antifebbrile.

Un clinico avveduto però e bene istrutto, come osserva saggiamente il professore Bruschi, sarà per altro ben lungi da impiegare la lattuga coltivata sotto i punti di vista sopra indicati, ma vorrà bensì valersi di questo vegetale unicamente quale rimedio nervino, antieccitante, e prescriverlo così nel trattamento curativo di alcune affezioni nervose, come a modo d'esempio l'isterismo, la ipocondriasi, le convulsioni e le misti neuralgie; contro le quali infermità può la lattuga ortense riuscire giovevole tanto usandone per medicamento, quanto impiegandola per alimento; poichè si è conosciuto, che il farmaco in discorso gode in verità di una virtù medicinale sedante e calmante. Quindi è che l'injezione dei clisteri formati col decotto delle foglie di lattuca, si è talora trovato utile a menomare i dolori intestinali in alcune forme di colica, a diminuire il tenesmo che accompagna la dissenteria, ed in generale a moderare qualunque stato irritativo degli intestini. Lo stesso dicasi delle sue foglie che sotto forma di cataplasma si applicano con vantaggio sopra le esterne parti morbosamente tumefatte, dolenti ed infiammatorie colla mira di ammollire la tumefazione, diminuire il dolore e risolverne la flogosi; non che del decotto di questa pianta il quale pure rendesi un colirio efficace per condurre a guarigione le acute oftalmie.

Una rimarcabile proprietà della lattuga è quella di contenere nelle radici, nello stelo e nelle foglie una quantità di sugo proprio lattiginoso, forse maggiore che in qualunque altra pianta cicoriacea, che rendesi concreto a guisa dell'oppio e le cui propretà narcotiche sembrano evidentissime.

Fu Ducan il primo che tentò di ritrarre colla incisione della lattuga coltivata un succo analogo all'oppio. Raccoglieva esso il liquore che fluiva dalle incisioni praticate sulle foglie e sugli steli, lo faceva disseccare all'aria libera, riduceva il residuo in polvere, e dopo averlo stemprato nello spirito di vino,

lo convertiva in estratto mediante la evaporazione. In seguito altri si limitarono di far addensare il succo latteo che acquista un odore viroso, color bruno carico, simile a quello dell'oppio.

Il dottore François occupossi poscia di nuovo del succo inspessato e Meyraun commenda di ottenerlo nel seguente modo. Si praticano varie incisioni al gambo spogliato delle sue foglie, e con una lama d'argento si raccoglie il succo latteo che ne fluisce; questo succo si concerta prestamente, abbrunisce, diventa secco, friabile; ma laddove si lascia esposto a contatto dell'aria, s'impadronisce dell'umidità e ritorna alla consistenza di estratto. Siccome non è sempre possibile ottenere una quantità bastevole mediante la incisione, così vi si perviene spogliando lo stelo della lattuga delle sue foglie. Siffatto stelo tagliato a fette viene pestato in un mortaio di marmo, ed il liquido che ne risulta ridotto alla consistenza di estratto gommoso, mediante la evaporazione in una stufa al grado di 40. Tale estratto è più avido di umidità del succo lattiginoso ottenuto mediante la incisione, ma possiede le stesse proprietà. Devesi escludere l'estratto di lattuga delle farmacie ed il succo ricavato da questa pianta che germogliò nelle stufe. Il primo è infedelissimo ed il secondo inerte, ed al succo depurato della lattuga da siffatti due prodotti, François gli diede il nome di *Tridiaco*, *Tridiacio* o *lattucario*.

Il tridiacio o lattucario, qualora sia preparato a seconda dell'esatte regole dell'arte, presenta i seguenti caratteri fisici: ha una consistenza viscosa, ed un colore bianco sudicio, qualità, che il contatto dell'aria altera sensibilmente; poichè col tempo il tridace acquista una solidità non dissimile da quella di alcune gomme ed un colore bruno. Il tridace secco è fragile, attira l'umidità dell'aria e conseguentemente si ammolla; sviluppa un vapore proprio molto sensibile, e che al primo applicarlo alla lingua è acido dolce, ma di poi si fa decisamente amaro. L'odore del tridace è leggermente ammoniacale, se esso sia ben conservato in vaso chiuso; ma senza siffatta precauzione, il sentore di ammoniaca svanisce, ed il tridace non manifesta altro odore, se non quello proprio della lattuca, ovvero quello che sviluppano molti estratti o sughi condensati delle piante erbacee non aromatiche nè virose.

Schoeder, Ptaff, Klenk, ed in ispecie John si occuparono dell'analisi del tridace. E quest'ultimo valente chimico di Berlino ha ottenuto:

1 Una porzione d'acqua
2 Una piccola quantità di cera
3 Un poco di resina
4 Un estratto amaro
5 Alcuni sali neutri alcalini del genere dei fosfati, muriati, solfati.

Ma siccome dopo fatto la scoperta del tridace e la sua applicazione in medicina si è creduto di ravvisare molta analogia fra questa sostanza e l'oppio, così Caventau, Bullay e Dublanc hanno sottoposta a nuova o più diligente analisi chimica il tridace, onde conoscere se in essa esisteva alcuna quantità di morfina, ed hanno verificato che di questo alcali non ve ne esiste la più piccola traccia.

Nel 1830 il professore Peretti scriveva per lettera al professore Marochini, che avendo egli ripetuta la formola per ottenere il lattucario descritto dal

succitato Ducan, imprese il chimico esame dell'estratto, e ci riferisce averlo rinvenuto composto:

1 Di gomma
2 Di molte parti colorante gialla, tanto fluida che fissa
3 Di zucchero
4 Di gomma-resina
5 Di nitrato di potassa
6 Dei sali a base d'ammoniaca cioè: nitrato ed idroclorato di calce ed idroclorato di potassa.

Osservando che il sugo condensato, privato della gomma resina non aveva più sapore amaro, dedusse non solo risiedere in essa il principio amaro, ma fece sperimentare isolatamente questa sostanza da accreditato medico, per la relazione del quale giunse ad assicurarci, che la virtù narcotica, e perciò la parte attiva della lattuga, esisteva nella gomma-resina: locchè guidò l'autore a preparare un estratto alcoolico di lattuga ed un sciroppo, altresì con quest'ultimo, che venne singolarmente sperimentato utile nella tosse supersiste alla rosalia.

Chevalier osserva inoltre, che ben diverso è il prodotto concreto ottenuto per mezzo della evaporazione all'aria libera del sugo bianco viscoso che scola dalle incisioni che vi fanno sul gambo della lattuga sativa, da quello proveniente dalla svaporazione del sugo di lattuga coll'aiuto del calore, avendo quello somma analogia coll'oppio e questo essendo poco amaro e tal fiata salato; propone di dare il nome di *lattucario* al primo e di *tridacio* al secondo. Distinzione che, secondo Giacomini, non sarebbe nella pratica di sì poco momento come vedremo in seguito.

Egli è certo, che in seguito alle nozioni acquistate sulle proprietà mediche della lattuga ortense, la quale era già commendata dai clinici come un buon rimedio ipnotico, sedante e calmante; e che in vista di sì fatta cognizione, hanno alcuni viventi pratici pensato ad usare in medicina il solo sugo proprio latticinoso della pianta in discorso, anzichè il sugo comune acqueo di questa, la decozione delle sue foglie, il suo estratto, e l'acqua stillata di lattuga, siccome si era costumato per lo addietro. Il dottore Ducan di Edimburgo sembra che sia stato il primo a trarre dalla lattuga ortense il tridace, a porlo in uso medico, e ad instituire speciali tentativi diretti a stabilire quali sieno gli effetti medicinali più rimarcabili che esso produce.

Dopo che Ducan ebbe fatte di pubblico diritto le proprie osservazioni, dimostranti le virtù mediche che il tridace possiede, altri medici inglesi si sono dati del pari ad impiegare il tridace nel trattamento curativo di molte malattie nervose, e Joung e Scudamore hanno esteso più di ogni altro l'uso medico di questo novello farmaco. Anche in America si è impiegato il tridace con buon successo; imperciocchè il dottore Coxe di Filadelfia fa conoscere la storia di un buon numero di malattie, felicemente condotte a guarigione colla somministrazione di questa nuova sostanza medicamentosa. I medici francesi, sempre intenti a promuovere l'avanzamento delle arti salutari, hanno pure voluto seguire le tracce dei testè rammentati clinici inglesi, ed hanno quindi impiegato vantaggiosamente il tridace contro malattie differenti: Bar-

bier e Bidaut si sono principalmente distinti in questo soggetto di terapeutica; in Francia però il dottore François è quegli che a preferenza di altri clinici si è occupato ad investigare il modo di agire del tridace nell'animale economia, ed a fare quindi di esso le più estese e razionali applicazioni mediche. Merita al certo di essere letta una memoria scritta sul tridace da François, presentata al reale instituto di Francia, e pubblicata poi in diversi giornali francesi. Per ultimo è da conoscersi, intorno alla storia medica del tridace, che in Italia eziandio si apprezzano oggidì le rimarcabili virtù mediche di cui questo rimedio è dotato, si valutano assai le osservazioni dei pratici stranieri circa gli usi medici del tridace, e si procura di approfittarsene all'uopo nella cura di varie infermità, con quell'avvedimento e circospezione con cui deve usarsi un rimedio novellamente introdotto in medicina.

Da tutte le sperienze instituite col tridace, e da tutte le osservazioni che si hanno circa il di lui uso medico, apparisce chiaramente, che questa sostanza medicamentosa, perchè priva di principio acre, non apporta irritazione alcuna sull'apparato digerente; ma solo sviluppa un'azione, diremo quasi elettiva, sul sistema nervoso, e che quindi è da collocarsi nella gran serie dei medicamenti nervini. Si può bensì promuovere il dubbio, se il tridace debba tenersi per un farmaco nervino eccitante e stimolante. Questione siffatta è stata già proposta fra i medici, ed ha avuto origine dalle varie cose scritte dai due sopra rammentati clinici Coxe, e François, circa i sintomi che produce il tridace introdotto nell'animale economia. Coxe asserisce, che gli effetti prodotti nel vivo organismo dall'azione del Tridace, sono analoghi a quelli causati dall'oppio; che la prima di tali sostanze induce al pari della seconda un notabile aumento negli organici moti di pulsazione del cuore e delle arterie, e che anche altri fenomeni di eccitamento si producono dal tridace, non dissimili da quelli originati per l'azione dell'oppio; il che si è verificato da Coxe mediante alcuni esperimenti instituiti sopra i ranocchi. D'altronde François riferisce che il tridace, comunque introdotto nel vivo organismo, induce sempre una sensibile diminuzione nei movimenti cardiaci ed arteriosi, ed un rimarcabile abbassamento di temperatura su tutta l'esterna superficie del corpo; fenomeni, i quali chiaramente appalesano essere l'azione del tridace anti-eccitante, deprimente, contro-stimolante. François, onde avere tutta la certezza nei risultamenti di sue sperienze, si è servito di un buon oriuolo a secondi, per numerare i battiti del polso, e di un esatto termometro centigrado, per misurare il grado del calore animale in tutti quegli individui, a cui egli aveva amministrato il tridace. Le osservazioni del medico francese trovano eziandio un appoggio in ciò che avevano prima di lui osservato i medici, circa l'attività calmante, sedante, o refrigerante posseduta dalla lattuga ortense. Tourtelle, a modo di esempio, il quale scrisse sulla virtù narcotica di questa pianta, non dubitò di stabilire, che la lattuga ortense induce il sonno soltanto a cagione della facoltà che essa possiede di menomare la reazione organica del cuore o delle arterie, e rendere conseguentemente più deboli i moti della circolazione sanguigna. Ma anche senza far conto di quanto si è scritto prima di François sull'azione propria alla lattuga ortense, l'opinione del medico francese è al dì d'oggi favorita da quasi

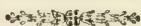
tutti quei clinici, i quali si sono occupati a valutare esattamente gli effetti del tridace, allorquando sia introdotto nell'animale economia come rimedio. Pressochè di generale consentimento si ammette oggimai, che il modo di agire del tridace nel vivo organismo, è analogo a quello delle piante solanacee, vale a dire, antieccitante, sedante, calmante. Una tale azione sarà anche meglio dimostrata, qualora si ponga mente ad alcuni altri sintomi che si manifestano nell'uomo in seguito alla somministrazione del tridace; sintomi che il benemerito François ha reiteratamente osservati, e fedelmente riferiti nella sopra citata memoria sul tridace, da lui fatta non ha guari di pubblico diritto. Egli scrive, che questo novello farmaco, amministrato a molti malati, ha spesse volte sviluppato in essi una sensazione di freddo entro il ventricolo, non però intollerabile e grandemente molesta: inoltre ha prodotto una calma piacevole che diminuiva la sensibilità, e moderava il dolore; ma senza indurre il narcotismo, la stupidità, il delirio, e le convulsioni, effetti per la maggior parte osservabili in seguito all'uso dell'oppio; finalmente l'uso del tridace non ha promosso giammai il restringimento della pupilla, fenomeno che sempre dall'azione dell'oppio si produce.

Poichè, mediante l'indicazione di quei principali effetti prodotti nell'uomo dall'uso del tridace, abbiamo stabilito che questo sia un farmaco da collocarsi con molta ragionevolezza nella classe dei rimedii antieccitanti; così è tempo ormai che si venga all'enumerazione di quei morbi contro cui può essere impiegato questo pregievole medicamento. Ma perchè François è fra i recenti clinici quegli che ha fatto le più numerose applicazioni mediche del tridace, quindi ragion vuole, che si riferisca da prima tutto ciò che a questo pratico appartiene nel soggetto in questione. François ha amministrato il tridace a molti individui infermati da malattie differentissime per natura e per forma; onde è, che se da noi si volessero anche succintamente riferire tutte le pratiche osservazioni di lui relative all'uso interno del tridace, ci sarebbe mestieri oltrepassare di troppo i limiti di una dovuta brevità. Stimiamo adunque sia bastante al nostro proposito l'accennare soltanto che François si è servito del tridace nei seguenti casi morbosi: reumatismo acuto, febbre quotidiana ed anche perniciosa, convulsione, neuralgia lombare, dolore uterino, cefalalgia, emicrania gravissima, dolore epigastrico, asma convulsivo, peripneumonia imponente, pleurodinia, cardialgia consecutiva all'abuso di rimedii purganti, gastro-enterite cronica, dismenorrea dolorosa, ipertrofia del cuore ed erpete squamosa umida. Dobbiamo però avvertire, che François non ha compiutamente trionfato di tutti gli anzidetti morbi, impiegando alla cura di essi il tridace; ma questa sostanza ha compiuto il più delle volte l'officio di semplice medicamento palliativo, e si è renduta giovevole agl'infermi; perciocchè questo rimedio ha procurato ad essi una calma salutare, ed ha diminuito grandemente quelle sensazioni dolorose a cui i medesimi erano in preda. Quindi il sempre commendabile medico francese non crede già che il tridace sia una panacea universale atta a guarire radicalmente moltissime infermità, ma pensa che questa sostanza medicinale sia suscettibile di essere impiegata profittevolmente nella cura di non poche malattie, come un mezzo più idoneo a rendere tollerabili certi stati morbosi, e moderare così i soffrimenti dei malati, con-

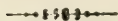
tro i quali vuole anzi François che sieno impiegati, congiuntamente all'uso del tridace, anche tutti gli altri mezzi terapeutici all'uopo indicati, e che una sana medicina suggerisce.

Oltre le accennate applicazioni mediche del tridace fatte da François, altre se ne conoscono di non minore interessamento per l'arte medica, e che ad altri valenti clinici appartengono. Meyranz si è giovato dell'uso del tridace contro alcune malattie, le quali non sono sempre di facile guarigione, ed i suoi tentativi sono stati coronati da esito felice: egli ha amministrato il tridace a varii individui affetti da ostinata tosse convulsiva, da asma periodico, da irritazione della vescica, e da palpitazione di cuore. Bazignan riferisce un caso di scirrosità del ventricolo, che faceva soffrire all'individuo infermatone intollerabili patimenti, e la quale fu condotta a buon termine mediante la giornaliera amministrazione del tridace in dosi sempre crescenti, e per lungo tempo continuate. Angelot ha sanato col tridace un giovane prossimo a perire di consunzione, perchè soggetto a grave e frequente spermatorrea, la quale terribile malattia traeva sua origine da onanismo e da abuso di venere. Thoel ha fatto di pubblico diritto la storia di un idrotorace, condotto a guarigione mediante l'uso del tridace; ma siccome questo rimedio fu amministrato unitamente alla digitale purpurea, così l'osservazione di Thoel non è gran fatto conchiudente; imperciocchè sorge dubbio, se l'idrotorace in discorso fosse guarito per virtù del tridace, ovvero a cagione del potere medicamentoso della digitale che, come ognuno sa, in questa malattia è spesso il farmaco più salutare. Per ultimo non vogliamo, fra i nomi dei medici i quali hanno impiegato il tridace, tacere quello di un nostro italiano, il dottore Gio. Strambio, che ha trovato efficacissima questa sostanza medicamentosa nel trattamento curativo della tosse cronica, sebbene accompagnata da affezione tubercolare. Il medico milanese non dubita di asserire, che nell'anzidetto morbo il tridace sviluppa un'azione calmante e sedativa, anche superiore a quella che è propria all'acetato di morfina. Noi potremmo indicare eziandio altri nomi di medici rispettabili, i quali hanno usato vantaggiosamente il tridace qual rimedio calmante, e potremmo riferire altre pratiche osservazioni non meno importanti delle testè accennate; ma ci sembra superfluo lo estenderci ulteriormente su questo argomento, perchè in seguito di ciò che abbiamo esposto, crediamo non possa nascere nell'animo di chicchessia dubbio alcuno sull'eroica proprietà sedante e calmante del tridace, e conseguentemente sulla convenienza di questo farmaco nella cura di molte infermità. Noi adunque facciamo fervidi voti affinchè di un rimedio di tanto pregio se ne estenda l'uso in Italia, più di quello che si è esteso fino al dì d'oggi.

La forma pillolare è la più convenevole per amministrare il tridace; e la dose in cui vuolsi somministrare questo medicamento è quella di due ad otto grani in ogni quattro o sei ore; dose che può gradatamente aumentarsi di giorno in giorno, giusta la tolleranza degli infermi, ed a seconda della natura dei morbi che col tridace s'intende di combattere. Ci piace far conoscere, che il sullodato dottore Coxe prepara col tridace una tintura medicinale analoga al *Laudano liquido del Sydenham*, in modo che il tridace sostituisca l'oppio in questo preparato.

Dissimo che la distinzione proposta da Chevallier tra il lattucario ed il tridacio non sia per la pratica di sì poco momento siccome pare a prima vista. Essa, secondo il dottore Levis, servirebbe a spiegare i contrarii risultati che si hanno nelle malattie dalla prescrizione di questo medicamento il quale in certi casi mostra virtù eroica. Ducan, Anderson, Scudamore, Bidault, De Villiers credono che il lattucario o tridacio sia atto a moderare l'irritabilità, i dolori spasmodici podagrosi, a conciliare il sonno e la tranquillità dell'ammalato François, Meyrau, Demarchi ed altri vogliono il tridacio atto a frenare la troppa agitazione del sistema nervoso, a diminuire il soverchio calore animale ed i battiti del cuore; quindi lo antepongono all'oppio, e lo commendono in quei casi in cui lo esige qualche infiammazione e scorgonsi turbazioni nervose: all'incontro Rodman, Coxe lo credono possente come l'oppio ed uguale nella sua azione, capace perciò di stimolare e da bandirsi nelle malattie di accresciuto eccitamento, e questa contraddizione agevolmente si spiega, ammettendo con Chevallier il lattucario simile all'oppio; non così il tridacio che i medici adoperavano promiscuamente. Egli è quindi probabile che Demarchi, onde constatare gli esperimenti di Coxe, adoperasse il tridacio, giacchè le rane, cui lo fece trangugiare, non erano irrequiete nè agitate, come vide Coxe dal vero lattucario. Tocca ai medici con ripetuti esperimenti confermare, o combattere questa deduzione; frattanto devesi notare che Bricheteau fece prendere il tridacio a quattro ammalati affetti da catarri cronici, il di cui sintomo più incomodo era una tosse continua quasi insopportabile; dato a tre grani, vide per esso calmata la tosse, ed agire il tridacio con egual efficacia, ma con meno pericolo delle narcotiche preparazioni.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di lattuca. 2. Fiore. 3. Frutto.

SONCO COMUNE

Sonchus laevis laciniatus, latifolius, Bauh. 124. - Sonchus laevis. Dod. p. 643. — Intybus sylvestris sine erratica tertia. Fray. — Sonchus oleraceus. Linn. — Singenisia poligamia eguale. — Juss. cicoracee.

Il genere sonco è costituito da piante latticinose che rassomigliano comunemente al genere lattuca, di cui possiede in gran parte le proprietà. Cresce nei luoghi incolti, non che nei coltivati. È pianta volgarissima; dalla sua radice lunga e fibrosa manda uno stelo ritto, d'un colore verde, ed alcune volte anche screziato di rosso, succoso, striato, grasso e concavo, che alla sua sommità si divide in più ramicelli. Esso porta foglie oblunghe, glauche, molli, amplessicauli inferiormente, e frastagliate come quelle della cicoria o del dente di leone. I suoi fiori, d'un colore giallo, sono simili a quelli della cicoria. Questi si cangiano in un pappo che contiene semi stretti ed oblunghi.

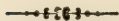
Il succo lattiginoso che se ne estrae reputavasi anticamente aperitivo, mentre oggidì non si adopra più; tuttavia lo si fa entrare talvolta nei succhi composti di detti succhi di erbe. In molte provincie mangiansi le tenere foglie, e le radici del sonco sono come quelle di lattuca e di insalata romana.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

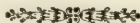
1. Sonco comune. 2. Fiore. 3. Frutto. 4. Seme.

Sonco Comune

Sonco Aspro

SONCO ASPRO

Sonchus asper non laciniatus. Bauh. 123. — Sonchus asperior. Dod. p. 643. — Linn. singenisia poligamia eguale. — Juss. cicoracee.

Questa specie di sonco non differisce dall'avanti descritta se non nelle foglie, le quali non sono frastagliate od a lacinie come nella precedente, ma intiere, dentate sui margini e spinose. Cresce pure sì nei luoghi incolti che nei coltivati.

Adopravasi quanto l'anzidescritta specie come aperitiva, e con quella andò pure in disuso, salvo i suoi teneri germogli che si mangiano di primavera in insalata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di sonco aspro. 2. Fiore. 3. Frutto.

FINE DEL TERZO VOLUME

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL TERZO VOLUME

(1) Quando non è indicato l'autore della denominazione latina, s'intende sempre Linneo